МОЙ КОМПЬЮТЕР

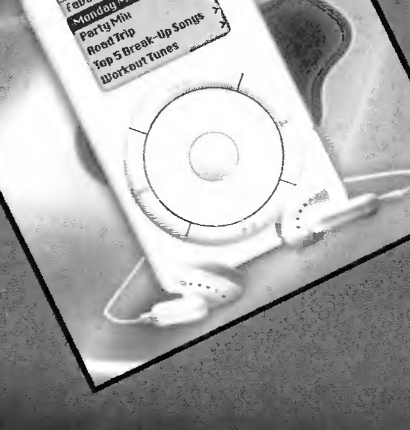
#32 255
18.08-25.08.2003

АВГУСТ

Софт-пробирка # Призрачный Дракон
...таится в глубинах памяти.
стр. 32

Самострой # Компью... ст.
Оборудуем радиоточку.
стр. 24

Железный поток # Поющее яблоко.
Дегустируем новый сорт.
стр. 14



Софт-гардероб # Систематика пингвинов.
Отряд обитателей CD-ROM'ов.
стр. 28





В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
По территории вашей страны издание «Мой компьютер» можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 35327



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №32, **18.08.2003.** Тираж: 16 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 61, тел. (044) 459-7938, 459-7948,
info@mycomp.com.ua
www.mycomp.com.ua

Телефон редакции: 459-7938, 459-7948
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кахановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишка.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Валерий Аксак, Олег Касич.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркавич.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненка.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева, Роман Бураковский, Юрий Литвин.
Реклама: Олег Федаров, Валентина Маркевич-Кравченка.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Елена Назарова, Михаил Кавальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анаталий Клачко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин», ТзОВ «Видавнича група "Експрес"»
тел.: (0322) 97-4768 Зам.№ 576
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

ак

Условия конкурса на странице 4

Оглавление

ПОДПИСКА – 2003

- Подписаться на «Мой компьютер» можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.12 грн, **3 месяца** – 30.11 грн, **6 месяцев** – 59.62 грн.
- Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.
- Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
Бизнес-пресса* 220-4616,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Донбасс-информ 245-1594

Житомир
Горизонт (0412) 36-0582,
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Приватна доставка
(05366) 2-5833
Луганск
ЧП Ребрик (0642) 55-8235
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
Львівські оголошення 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003

Одесса
МиМ (0482) 37-5264
Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Харьков
ВСП (0572) 40-9614
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

- Оформить подписку теперь можно в любом отделении или банкомате **ПриватБанка**, а также по бесплатному круглосуточному телефону по Украине **8-800-5000030** за наличный и безналичный расчет или по пластиковой карте. Более подробную информацию можно получить на сайте **www.privatbank.com.ua**
- Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О. ____________ Почтовый адрес ____________ Телефон ____________

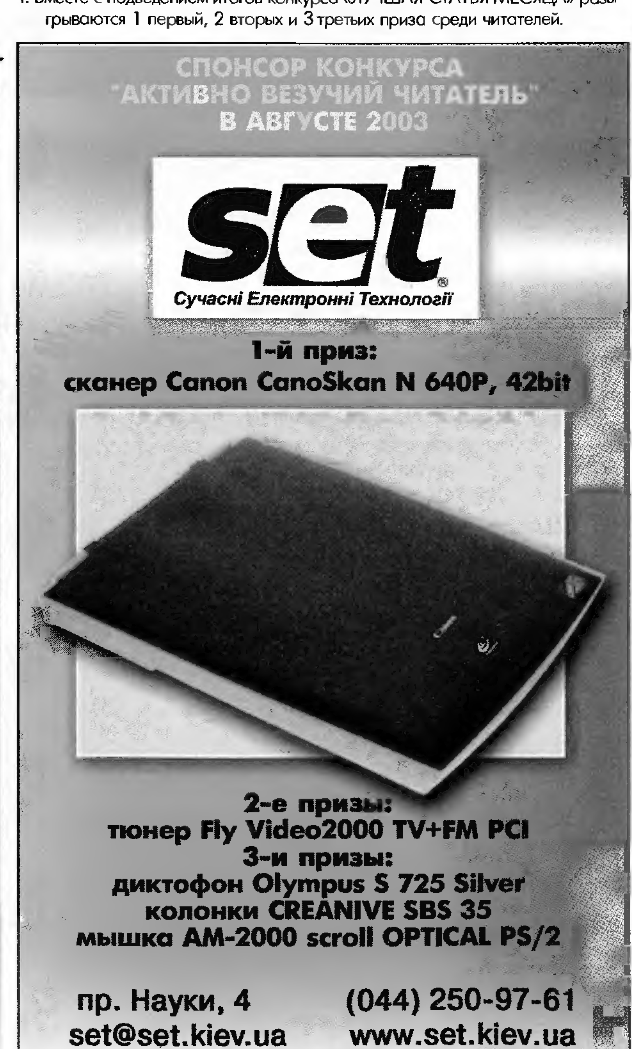
УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.





ИНТЕРНЕТ

Кому это нада?

Исследователи *Университета штата Миссури* предлагают новый способ борьбы со спамом. По их мнению, провайдеры должны снижать стоимость подключения к Интернету для клиентов, если последним будет приходить спам. Таким образом пользователи получат более дешевый доступ к сети, а про-

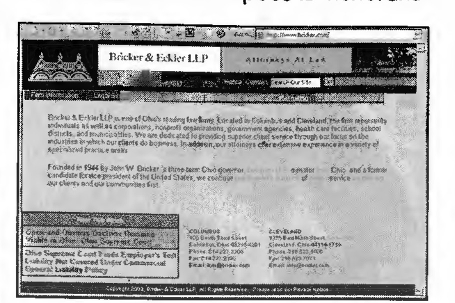


вайдеры будут возмещать убытки путем взыскания средств со спамеров и получения денежных выплат от компаний, легально рассылающих рекламу по электронной почте. В результате спам будет рассылаться только тем пользователям, которые заранее выразят согласие на получение коммерческих сообщений. Профессор журналистики Университета Миссури *Клайд Бентли* отметил в интервью *Newsfactor*, что печатная пресса и телевидение работают по аналогичной бизнес-модели: за счет подписки и продажи газет и журналов покрывается только небольшая часть расходов на издание. Остальное оплачивают компании, размещающие в СМИ рекламные объявления. Стоит отметить, что предложение сотрудников Университета штата Миссури довольно нереалистично. Во-первых, предоставление бесплатного Интернета и электронной почты в обмен на просмотр рекламных объявлений широко практиковалось в США, но такие услуги практически полностью исчезли с началом кризиса в компьютерной индустрии. Во-вторых, спамеры, скорее всего, не станут платить за рассылку спама «новерняка», благо есть возможность рассылать сообщения тем же пользователям бесплатно, в том числе и путем обмана фильтров массовых рассылок.

Источник: *Компьюлента*

Нанашкам и мамашкам

Как предупреждают эксперты, в скором времени американские родители могут подвергнуться уголовному наказанию в случае установки факта нелегального копирования их детьми защищенных авторскими правами MP3-файлов и хранения нелегального медиаконтента на домашних ПК. Юристы американской юридической фирмы *Bricker&Eckler* предупреждают, что родители понесут ответственность за любые последствия от незаконных операций своих детей с музыкой, защищенной соответствующими правами. Они будут признаны виновными, если будет доказано, что родители знали, чем занимаются их дети, и у взрослых имелась возможность пресечь нелегаль-

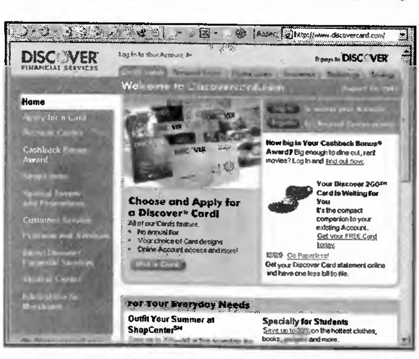


ную деятельность подростков. По словам юристов, последние действия *Американской ассоциации звукозаписывающих компаний (RIAA)* в отношении лиц, занимающихся загрузкой и обменом музыкальных файлов, «начинают давать всходы». И хотя юристы Bricker&Eckler говорят о том, что закон США не требует от родителей постоянного отслеживания деятельности своих детей в Сети, они предупреждают, что решающим фактором при определении степени ответственности родителей будет фактор, указывающий на то, было ли поведение ребенка достаточно подозрительным, чтобы насторожить разумного родителя. Родителям, осведомленным о наличии MP3-файлов на своих компьютерах, следует обязательно знать, заплачены ли за них деньги, потому что в дополнение к гражданской ответственности нарушители могут получить срок, согласно федеральному акту об электронных кражах.

Источник: *Компьюлента*

Несознательные мы...

Два жителя Калифорнии, проигравшие более $100 тыс. в онлайновых ка-

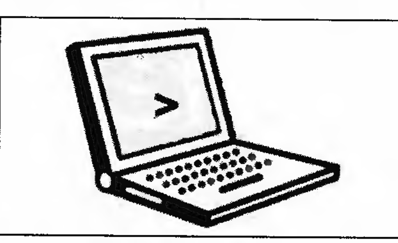


зино, судятся с банком *Retailers National Bank*, выдавшим им кредитную карту. Иск Лайзы и Эндрю Хардингов стал ответом на иск банка, обвиняющего их в том, что они не смогли выплатить долг по кредитной карте. Хардинги, в свою очередь, обвиняют банк в том, что тот не должен был переводить деньги на счет онлайнового игорного дома. В США уже давно существует закон, ставящий под запрет интернет-казино. Кроме того, в Калифорнии существует запрет на выдачу денежного кредита для ставок в азартных играх. Таким образом, Retailers National Bank и несколько компаний, занимающихся банковскими транзакциями, обвиняются в незаконном переводе средств, хотя Хардинги самостоятельно делали ставки в онлайновых казино. По словам Айры Роткен, адвоката Хардингов, данное судебное разбирательство должно стать показательным. Банкиры, по мнению Роткен, не должны зарабатывать на незаконных кредитах, которые расходуются на казино. В случае выигрыша в суде Хардинги требуют снять с них обязательство выплатить стотысячный долг. В двух аналогичных судебных разбирательствах компании Discover Card и Visa согласились списать часть долгов истцов.

Источник: *Компьюлента*

Конченные интернетчики

Чрезмерное пристрастие к Интернету психиатры уже много лет считают симптомом психического заболевания. Истинные «интернетоманы», то есть лю-



ди, утратившие способность контролировать время, потраченное на пребывание в онлайне, проводят в Сети более 30 часов в неделю, причем на «необязательное» использование Интернета, то есть серфинг, игры, покупки, участие в форумах и чатах, они тратят в среднем в 10 раз больше времени, чем на «необходимое» — для работы или учебы (впрочем, встречаются среди них и трудоголики). Такие люди часто теряют семью, работу, социальные



связи, то есть «интернетомания» приводит почти к такому же разрушению личности, как алкоголизм или наркомания. Медики давно исследуют «интернетоманию», но пока не могут понять, следует ли ее отнести к числу самостоятельных психических расстройств, считать ее побочным продуктом маниакально-депрессивного психоза либо относить к нарушениям управления импульсами: именно в их число врачи традиционно включают болезненное пристрастие к азартным играм. Доктор *Натан Шапира* из *Института мозга Эвелин и Уильяма Макнайтов* при *Флоридском университетете в Гейнсвилле* вместе со своими коллегами провели детальные психологические исследования добровольцев, зачисливших себя в ранг «интернетоманов», а также студентов, считающих себя психически здоровыми, с разной степенью и формой пристрастия к пребыванию в Интернете. Выяснилось, что у закоренелых «интернетоманов», особенно тех, кто сами признали себя таковыми, в среднем выявляется пять сопутствующих психических отклонений.

Источник: *Компьюлента*

ПРОГРАММЫ

Покорение Сети

По сообщениям сайта *WinInformant.com* в ходе проведенного исследования стало известно, что web-браузер **Internet Explorer** от корпорации



Microsoft в настоящий момент (также как и ранее) является самым популярным средством, используемым пользователями для путешествия по глобальной сети Интернет. И более того, с каждым годом процент присутствия IE постоянно увеличивается. В настоящий момент количество пользователей, использующих IE, составляет 95.4% от общего числа виртуальных путешественников. Вот более подробные данные: Internet Explorer 6 занимает первое место с показателем 66.3%, на втором и третьем местах находятся IE 5.5 и IE 5.0 с 14.5% и 12.7% соответственно. На четвертом примостился броузер Mozilla с 1.6% рынка (впрочем, общее число web-браузеров, построенных с применением технологий Mozilla, составляет 4.1%). Далее следует Opera и Safari с 0.6% и 0.25%. В ближайшее время корпорация Microsoft в целях повышения удобства пользования браузером планирует выпустить патч, который поможет Internet Explorer блокировать всплывающие окошки с рекламой. Напомним, что IE 7 выйдет только как часть ОС Windows Longhorn.

Источник: *iXBT*

Подчеркнутая officiaльность

В интервью интернет-изданию *CNET* главный менеджер подразделения *Macintosh Business Unit* компании *Microsoft* заявил, что продолжается работа над следующей версией офисного пакета **Microsoft Office** для **MacOS X**. Иначе говоря, офисный пакет для компьютеров Apple и далее будет выпускаться,



в отличие от адаптированного для платформы Macintosh web-браузера Internet Explorer, разработка которого была приостановлена. Существовали некоторые сомнения и в продолжении разработки Microsoft Office для компьютеров Apple. В прошлом году руководство Microsoft отметило низкий уровень продаж версии офисного пакета программ для MacOS X. В этом обвинялась компания *Apple*, которая якобы не слишком активно рекламировала свою новую ОС. Однако в последнее время продажи Microsoft Office для «Маков» снова увеличились. Кроме того, Microsoft снизила цену на Microsoft Office для MacOS X на $100: теперь пакет программ можно купить за $399. Была также представлена профессиональная версия *Mac Office v.X*, в которую, помимо стандартного набора программ, включено ПО *Virtual PC*, позволяющее запускать Windows XP на компьютерах Apple. Стоимость такого пакета программ составляет $499.

Источник: *Компьюлента*

Поворот эклиптики

Несмотря на то, что **Intel** долгое время являлся главным сторонником Microsoft и ее разработок, примерно полмесяца назад компания объявила о вступлении



в консорциум разработчиков ПО **Eclipse** в качестве поддерживающего члена. Это означает, что у энтузиастов и сторонников *Java* появился еще один и достаточно мощный союзник в их борьбе с .NET. Это также предполагает нагнетание страстей вокруг рынка сред разработки решений для мобильных платформ — карманных ПК и сотовых телефонов, где не прекращается конкуренция между сторонниками Java, возглавляемыми *IBM* и *Sun*, и поклонниками Visual Studio .NET.

Источник: *iXBT*

Суп из пингвина

Компания **SCO**, ведущая судебную тяжбу против **IBM** и активную PR-кампанию в отношении пользователей **Linux**, объявила о своих очередных успехах на ниве стяжательства. Напомним, что SCO утверждает, будто в Linux были незаконно перенесены участки ко-



да ОС Unix System V, копирайт на который недавно получила SCO. На этом основании SCO требует от пользователей Linux приобретения лицензий стоимостью в $700 за каждую копию Linux. 11 августа SCO сообщила, что лицензии на Linux приобрели уже несколько компаний, причем одна из них входит в список Fortune 500. Название этой компании и условия сделки являются конфиденциальной информацией, но в SCO заверили, что на каждый Linux-сервер была куплена отдельная лицензия.

Источник: *Компьюлента*

В защиту защиты

Начиная с 1 августа в Германии и Австрии вступил в силу новый антипиратский закон, который запрещает сай-



там размещать информацию о выходе новых версий ПО, предназначенного для копирования защищенных CD с данными и музыкой. Закон был принят на всей территории ЕС (Европейского Союза), но начал действовать только в двух этих странах, остальные члены ЕС примут закон в следующем месяце. В связи с этим сообщения об обновлении программ CloneCD, Alcohol Software, CloneyXXL и тому подобных будут появляться исключительно из «неофициальных» источников, или же разработка данного типа ПО будет полностью прекращена. Пока многие сайты и компании пытаются разрешить проблему путем переноса своих офисов и серверов в другие страны, где подобные законодательства еще не начали действовать.

Источник: *iXBT*

Адреса источников:

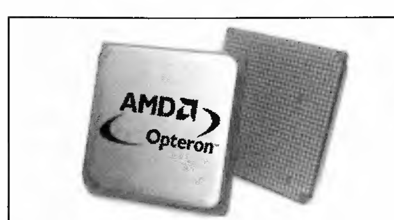
iXBT: http://www.ixbt.com

Компьюлента: http://www.compulenta.ru

ТЕХНОЛОГИИ

Opteративная информация

Компания **AMD** официально представила новую модель 64-битного процессора — **AMD Opteron 246** для одно- и двухпроцессорных серверов и рабочих станций.



AMD Opteron Model 246, как и его предшественники, выпускается на дрезденской фабрике компании Fab30 с соблюдением норм 0.13-мкм техпроцесса. Чип обладает 128 Кб кэша L1, 1 Мб кэша L2, реальной тактовой частотой 2 ГГц.

Новый чип AMD Opteron 246 поставляется по цене $794 в оптовых партиях от тысячи штук. Именно такие процессоры будут применяться в серверных системах *IBM eServer 325*.

Источник: *iXBT*

Чудесный артефакт

Компания **AMD** заключила соглашение с **National Semiconductor** о приобретении ее подразделения **Information Appliance (IA)**, в чьем ведении находится x86-совместимый процессор **Geode**. Этот экономичный, но достаточно мощный процессор используется в цифровых видеомагнитофонах, сетевом оборудовании, планшетных компьютерах и даже в некоторых КПК.

Приобретение Geode даст AMD хороший козырь в борьбе со своим главным конкурентом — *Intel*. В последние несколько лет Intel отошла от своей стратегии продвижения платформы x86 для встроенных приложений, сделав ставку на RISC-процессоры с архитектурой ARM. AMD же теперь оказывается в выигрышной ситуации: в дополнение к собственному RISC-процессору *Alchemy* она получает x86-совместимый Geode и возможность действовать на обоих участках рынка встроенных устройств.

National Semiconductor же отказ от Information Appliance позволит сконцентрироваться на основном бизнесе — разработке аналоговых полупроводниковых устройств. О решении продать это подразделение компания заявила еще в феврале 2003 года, мотивировав его нехваткой средств на дальнейшее совершенствование и продвижение Geode.

Из подразделения Information Appliance в AMD перейдут 132 человека. Финансовые детали предстоящей сделки, которая должна завершиться в конце августа, не разглашаются.

Источник: *Компьютерра*

Первая ладушка

Компания **AMD**, по-видимому, планирует заниматься не только выпуском процессоров и флэш-памяти, но и производством карманных компьютеров. На официальном сайте этой американской фирмы появилась информация об эталонной конструкции (референс-дизайне) наладонника на основе мобильного процессора *Alchemy Solutions Au1100*. Серийное производство этого устройства не планируется, а поставляться оно будет только партнерам AMD для разработки аппаратного и программного обеспечения, совместимого с Au1100.

Мобильный процессор Au1100 работает на тактовых частотах 266–400 МГц и поддерживает набор инструкций MIPS32. Напряжение питания ядра — 1.2 В, интерфейса ввода/вывода — 3.3 В. Прототип наладонника оснащен 64 Мб оперативной памяти, 32 Мб флэш-памяти, жидкокристаллическим сенсорным дисплеем с разрешением 240×320 точек и поддержкой 16-битного цвета, слотами для флэш-карт Compact Flash и Secure Digital, инфракрасным портом, встроенными микрофоном и громкоговорителем.

На КПК, разработанный инженерами AMD, предустанавливаются операционные системы Linux и OpenPDA. Время автономной работы устройства от съемной ионно-литиевой батареи составляет от 2.5 до 4 часов. Наладонник поставляется с док-станцией, на которой имеются порты USB, а также сетевой и параллельный порты.

Пока не поступило никакой официальной информации о том, намерена ли компания AMD в будущем самостоятельно выпускать карманные компьютеры, или она ограничится лишь производством специализированных процессоров.

Источник: *Компьютерра*

Внутреннее слияние

VIA Technologies приняло решение об объединении своего процессорного подразделения и подразделения **VIA Platform Support Division**, занимавшегося до недавнего времени выпуском материнских плат. Такое «слияние», по мнению руководства компании, позволит эффективнее использовать производственные ресурсы. Однако реструктуризация только начата, поэтому о сроках ее окончания источником, сообщившим эту информацию, неизвестно.

Напомним, что VIA Platform Support Division (VPSD) было создано в 2001 году, в разгар противостояния VIA и Intel, и основным направлением его деятельности была продажа системных плат для процессоров Pentium 4 с целью продвижения на рынке соответствующих чипсетов, которые не имели в то время официальной лицензии Intel. Но не так давно VIA подписала «мирное» соглашение с процессорным гигантом и объявила о прекращении поставок собственных материнских плат под P4. Одновременно с этим компания постепенно отходит и от производства процессоров для разъема Socket 370, намереваясь полностью сосредоточиться на интегрированных встроенных платформах *Epia*.

Источник: *3DNews*

Ядро поддержки

Компания **Silicon Integrated Systems Corp. (SiS)** сообщила о выпуске чипсета под *AMD Athlon XP* — **SiS741**, с поддержкой 400 МГц FSB и DDR400. Как отмечает компания, производители системных плат уже получили инженерные образцы чипсета и начали готовить образцы плат. Массовое производство плат на этом чипсете начнется в сентябре. В качестве южного моста в чипсете используется *SiS964*.

Краткие характеристики чипсета:

- ✓ поддерживаемый процессор — AMD Athlon XP FSB 400 МГц;
- ✓ поддержка DDR400;
- ✓ связь между северным и южным мостом — MuTIOL 1G (пропускная способность — 1 Гб/с);
- ✓ SiS Ultra-AGPII;
- ✓ 256Bit 3D/128Bit 2D графическое ядро (Real 256E);
- ✓ ATA133;
- ✓ SATA-150 — два независимых порта с возможностью горячей замены накопителей;
- ✓ контроллер AC97;
- ✓ модем с поддержкой V.90;
- ✓ интегрированный контроллер LAN/HPNA;
- ✓ интегрированный контроллер USB 2.0;
- ✓ поддержка RAID0, RAID1 и JBOD.

Источник: *iXBT*

В ряду фон-баронов

Компания **Transmeta** сообщила название нового поколения своих мобильных

процессоров **TM8000**, ранее известных под кодовым именем *Astro*. Имя нового бренда, которое до сегодняшнего дня предлагалось отгадывать посетителям официального сайта компании, звучит как **Efficeon**, а логотип чипа разработан калифорнийской дизайнерской студией *Berkeley Plumbiline Studios*. Созвучие нозвония нового CPU с различными громкими именами вроде Radeon, Celeron и проч., неслучайно — этим компания явно пытается подчеркнуть, что ее детище вполне может стать в один ряд с этими продуктами и относится к высшему сословию, нежели какой-то там Crusoe. Более того, с новым процессором компания надеется составить конкуренцию процессору Pentium M, утверждая, что в типичных «офисных» задачах Efficeon обгоняет Crusoe на 50%, а в мультимедийных на все 80%. Насколько эти цифры окажутся близки к истине, мы узнаем ближе к официальному анонсу самого чипа, который состоится позднее в этом году.

Ну а пока приходится довольствоваться лишь сухими характеристиками Efficeon, которые, надо заметить, заставляют засомневаться в том, что процессор сможет составить серьезную конкуренцию платформе Intel Centrino, по крайней мере в плане производительности. Efficeon будет работать на тактовой частоте 1 ГГц, используя шину HyperTransport, а среди поддерживаемых стандартов называются шина AGP 4x и память DDR400, что означает одно: процессор будет иметь интегрированный северный мост. Как и Crusoe, Efficeon будет поддерживать технологии LongRun и Code Morphing, но отличится усовершенствованной архитектурой, позволяющей выполнять до 8 инструкций за такт.

Источник: *Ф-Центр*

Авторитеты прибывают

Консорциум по разработке технологии **HyperTransport** объявил о вступлении в его ряды шести новых участников — компаний **IBM**, **Texas Instruments**, **National Semiconductor**, **Network Appliance**, **LTX** и **EMC**. Эти компании имеют огромный авторитет на международном рынке, и их участие в консорциуме HyperTransport значительно усиливает позиции данного стандарта. Напомним, что технология HyperTransport предназначена для организации обмена данными между несколькими чипами или другими компонентами компьютерной системы. Скорость передачи данных по шине HyperTransport составляет от 6.4 до 12.8 Гб/с.

В настоящее время шина HyperTransport уже используется во многих массовых продуктах. Прежде всего это процессоры *Opteron* компании *AMD* и разработанные в компании *nVidia* чипсеты для персональных компьютеров и игровой приставки Xbox. В состав консорциума HyperTransport уже успели войти компании *ALi*, *Alliance Semiconductor*, *VIA Technologies*, *Transmeta*, *Sun Microsystems*, *NEC* и многие другие.

Вступление в консорциум HyperTransport позволяет компаниям использовать эту технологию в своих продуктах без выплаты лицензионных отчислений владельцам патентов на отдельные элементы этой технологии. В частности, имеются сведения, что IBM вступила в консорциум, чтобы получить возможность внедрить поддержку HyperTransport в процессорах серии PowerPC.

Также было объявлено и о появлении двух новых моделей участия в самом консорциуме. Ранее существовало три модели участия в консорциуме: *Promoter* (для компаний, активно продвигающих стандарт), *Contributor* (для непосредственных участников разработки HyperTransport) и *Adopter* (для компаний, использующих HyperTransport в своих продуктах, но не желающих участвовать в развитии этой технологии). Теперь к этим схемам добавились модели участия *Advisor* (она позволяет принимать участие в работе консорциума без обмена интеллектуальной собственностью с другими участниками) и *Academic*, которая, как ясно из названия, предназначена для образовательных учреждений и не требует выплаты членских взносов.

Источник: *Компьютерра*

Производственная DRAMа

Сразу три крупных тайваньских производителя чипов памяти *DRAM* для персональных компьютеров запустят новые техпроцессы раньше установленного срока. Причина — улучшение ситуации на рынке памяти. Так, Nanya ожидает, что к концу года 10% ее продукции будет производиться на Fab 2 по 0.11-мкм техпроцессу из пластин диаметром 200 мм. *Powerchip Semiconductor Corporation* планирует увеличить выпуск чипов по 0.13-мкм техпроцессу из 300-мм пластин с 15 000 пластин в месяц в августе до 22 000 в начале 2004 года (ранее планировалось, что показатель 15 000 пластин будет достигнут в сентябре, а 22 000 — лишь в начале второго квартала 2004 года). И наконец, *Winbond Electronics* также объявила об ускорении своего технического перевооружения. Компания начала пробный выпуск чипов по 0.11-мкм техпроцессу из 200-мм пластин и ожидает, что к началу года ее производственная мощность на данной линии будет составлять 5000 пластин в месяц.

Источник: *Ф-Центр*

С компьютером начистоту

Компания **ASUS** представила новую разработку **Wi-Fi@Home**. Суть разработки заключается в возможности установки внутреннего адаптера беспроводной сети в одну из следующих материнских плат: *P4C800 Deluxe*, *P4C800*, *P4C800-E*, *P4P800 Deluxe*, *P4P800*, *P4P8X*, *P4P800S*, *P4P800S-E*, *P4S800*, *P4S800D*, *P4V800D*, *A7V600* и *K8V*. В этих материнских платах присутствует специальный WiFi-слот, поддерживающий сети стандарта 802.11b; в скором времени появится и поддержка 802.11g.



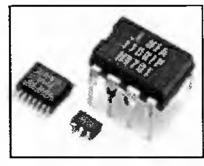


Чем удобна такая разработка? Установив плату в компьютер и подсоединив антенну, вы с легкостью сможете подключить ноутбук, еще один настольный ПК, принтер, сканер, телефон, КПК и другие устройства, способные работать в беспроводной сети стандарта 802.11b.

Источник: *3DNews*

На зарядку становись!

Довольно любопытное решение для зарядки мобильных устройств представила **Intersil**: компактный модуль с говорящим за себя названием **AnyAdapter ISL6292**. 3x3-мм модуль поставляется в форм-факторе Dual Flat No-lead (DFN) и может работать от различных источников питания — от розеток промышленной сети разного напряжения до питания по шине USB.



ISL6292 предназначен для использования с литий-ионными аккумуляторными батареями и обеспечивает полностью программируемый режим зарядки. Как известно, время зарядки нелинейно увеличивается от частичного до полного заряда. Поэтому, исходя из нужд пользователя, ток, при котором аккумуляторная батарея считается полностью заряженной, может быть перепрограммирован. В ISL6292 также встроен температурный датчик, позволяющий контролировать ток зарядки. Выходное напряжение модуля составляет от 4.3 до 6.5 В, ток — до 2.0 А. Модуль можно приобрести по цене от $0.95 в партиях от 1000 единиц.

Источник: *iXBT*

Свое кино

Компания **PROLINK Microsystems** сообщила о выпуске «персональных кинотеатров» — **PixelView GeForce FX5600/5200 Personal Cinema**. Как и другие аналогичные разработки, данные решения позволяют просматривать DVD, телепрограммы, редактировать видео и т.п. Поставляемый в комплекте пульт ДУ дает возможность управления CD/DVD-плейером (программным), TV-тюнером.



Поставляемое с «кинотеатром» ПО включает в себя: Nvidia NVDVD (для воспроизведения DVD, VCD, CD, SVCD, и MP3), WinDVR — пакет для просмотра и записи телепрограмм, UleadR VideoStudio — ПО для видеомонтажа, и пакет для записи фильмов на DVD/CD — UleadR DVD MovieFactory.

В настоящее время компанией предлагаются две модели: *PV-NVG34A+* и *PV-NVG31A+*.

Источник: *iXBT*

Ноутбук с размахом

Компания **HP** представила новую модель ноутбука, оснащенную 17" LCD-монитором, беспроводной связью стандарта 802.11g и встроенным видеоадаптером Geforce FX Go 5600. По заявлениям HP, новый ноутбук способен показывать производительность соизмеримую с обычным ПК. Разумеется, новинка имеет полноразмерную QWERTY-клавиатуру.

ZD 7000 построен на основе процессора Pentium 4 (с тактовой частотой до 3.2 ГГц и поддержкой технологии HT), оснащен четырьмя считывателями карт памяти и пятью USB-2.0 портами. Широкоэкранный 17" дисплей имеет разрешение 1440x900 WXGA+.

Цена новинки достаточно невысокая — около $1500. В дополнение к этому HP предлагает за $250 приобрести модуль расширения, встроенный в колонки от Altec Lansing и включающий 10/100 Ethernet и модем.

Источник: *3DNews*

Black&White

Компания **BenQ** сообщила о выпуске 17" ЖК-монитора **FP731**. Вопрос о цене модели пока открыт, но предполагается, что оно составит около $396. FP731 будет представлен двумя версиями — с корпусом черного и белого цвета.

Максимальное поддерживаемое монитором разрешение — 1280x1024 пикселя, количество отображаемых цветов — 16.2 млн. Монитор оснащен одним интерфейсом — 15-контактным D-Sub. Шаг точки составляет 0.264 мм, яркость — 260 кд/м^2, контрастность — 450:1, угол обзора по горизонтали — 160°, по вертикали — 140°. Время отклика — 25 мс. Размеры монитора — 375x155x369.2 мм, вес — около 4.38 кг.

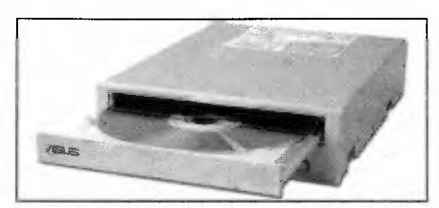
Источник: *iXBT*

Все плюсы и минусы

Тайваньский производитель, компания **Asustek Computer**, представила собственный 4x DVD-Dual привод с интерфейсом Enhanced-IDE (ATAPI) — **DRW-0402P/D**, имеющий рекомендованную розничную цену около $257. Устройство выполнено на наборе микросхем *NEC* и имеет следующую скоростную формулу:

Запись:
- ✓ DVD+R: 4x, 2.4x (CLV);
- ✓ DVD+RW: 2.4x (CLV);
- ✓ DVD-R: 4x, 2x, 1x (CLV);
- ✓ DVD-RW: 2x, 1x (CLV);
- ✓ CD-R: 16x, 12x, 8x, 4x (CLV);
- ✓ CD-RW: 10x, 4x (CLV).

Чтение:
- ✓ DVD-ROM: 12x max. (CAV) CD-ROM: 32x max. (CAV).



Время произвольного доступа составляет 140 мс для DVD, 130 мс для CD.

Первоначальные поставки DRW-0402P/D составят около 50 тыс. приводов ежемесячно, всего же за год планируется поставить 300 тыс. таких устройств; по оценкам специалистов компании, Asustek сможет продать в 2003 году около 10–12 млн. оптических приводов. В ноябре этого года, как отмечают источники, компания планирует представить уже привод 8x DVD-Dual.

Источник: *iXBT*

По образу и подобию

Компания **Addonics Technologies** сообщила о выпуске нового поколения устройств копирования DVD — **DVD Digi-Copier**, поддерживающих DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW, двусторонние DVD, CD-R и CD-RW (запись DVD — 4x). Дупликатор, по-видимому, ориентирован на потребительский сегмент рынка, поскольку имеет всего два отсека — один для мастер-диска, второй для копии.



Интересное всего то, что устройство оснащено несколькими интерфейсами — USB 2.0, FireWire, CordBus или Serial ATA, что позволяет подключить его к ноутбуку или настольному ПК и использовать в качестве обычного пишущего привода — для записи собственных DVD, музыкальных CD, фото-CD и т.п.

Скоростная формула устройства следующая: чтение DVD-ROM — 16x, запись DVD+R/-R — 4x, DVD+RW/-RW — 2x, запись CD-R/RW — 16x/8x. Устройство способно само определить тип носителя и вычислить максимальную скорость записи.

В настоящее время доступны две модели дупликатора: с USB 2.0 (модель AEDVDCOPPM4U) и базовая модель (AEDVDCOPPM4) — к которой предлагается на выбор комплект интерфейсов. Рекомендованная цена первой модели составляет около $660, базовой — около $600.

Источник: *iXBT*

Больше динамизма

Компания **Fujitsu** выпустила внешний магнитооптический привод (интерфейс — USB 2.0), который может выступать и в качестве устройства чтения карт флэш-памяти, — **DynaMO 640U2 Photo**.

В плане поддержки магнитооптических дисков устройство работает с носителями емкостью 128, 230, 540 и 640 Мб. Наличие слота PC Card Type II позволяет устройству поддерживать SmartMedia, CompactFlash, Multimedia Card, Secure Digital, Memory Stick, xD Picture Card, Microdrive (через адаптеры). На верхней панели устройства находятся ЖК-экран и кнопки управления.

Скорость вращения шпинделя привода — 3600 об/мин, среднее время позиционирования — 25 мс. Размеры DynaMO 640U2 Photo — 38x114x180 мм.



Источник: *iXBT*

Адреса источников:
iXBT: http://www.ixbt.com
3DNews: http://www.3dnews.ru
Компьютерра: http://www.ferra.ru
Ф-Центр: http://www.fcenter.ru

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Верьте K-Trad'у!

5 августа в конференц-зале компонии **K-Trade** состоялось пресс-конференция *Презентация портативных ПК KREDO производства K-Trade.*

В ромках презентоции были предстовлены три серии портотивных ПК KREDO — *8677, 8080, 8640.*

Модельный ряд **8640** — это ноутбуки с TFT-дисплеем 15″ на базе процессоров Intel Celeron и Intel Pentium 4 с частотой 1.7 и 2.4 ГГц соответственно. Компьютеры укомплектованы 20-, 30- или 40-гигабайтными винчестероми, приводами CD, DVD либо Combo. Этот ряд отличает интересное соотношение цена/производительность/оснащение за счет использования немобильных версий процессоров.

Модельный ряд **8677** предстовлен ноутбуками с матрицей 14.1″ на базе процессоров Intel Celeron для мобильных ПК с частотой 1.7/1.8 ГГц и Intel Pentium 4-M для мобильных ПК с частотой 2.4 ГГц. Модели укомплектованы оптическими нокопителями Combo, спрос на которые неуклонно возрастает, жесткими дисками от 20 до 60 Гб, 128 (для моделей на базе Celeron'a) или 256 (для Pentium 4-M) Мб ОЗУ. Модели отличаются малыми габаритами и небольшим весом.

В производстве ноутов модельного ряда **8080** используется технология Intel Centrino для мобильных ПК, в состав которой входят нобор микросхем семейства Intel 855, встроенный сетевой адаптер Intel PRO/Wireless 2100 для работы в беспроводных сетях и процессор Pentium M с тактовой частотой 1.3 ГГц и выше. Примечательно, что в июне Intel получил сертификат соответствия на Intel PRO/Wireless 2100.

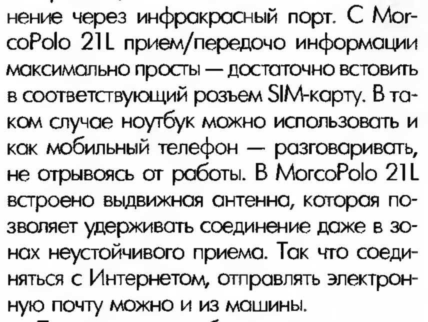
Ноутбуки сертифицированы Госстондартом Украины. Гарантийное обслуживание ноутбуков осуществляется центральным сервисным центром в городе Киеве и сетью авторизовонных сервисных центров по всей Украине (уже более 30).

Кроме того, компания K-Trade осуществляет продажу комлектов для сборки портативных ПК, оказывая помощь своим партнерам на первых порах организоции их производства. Интересен фокт, что дилеры K-Trode могут реализовывать собранные ими ноуты как под своей собственной торговой маркой, так и под брендом KREDO, пройдя процедуру лицензирования производства, аналогичную для настольных систем KREDO.

Мобильному компьютеру — мобильная связь

НПФ **Версия**, «законодатель мод» на отечественном рынке ноутбуков, представила новинку, не имеющую аналогов в Украине — ультропортативный мобильный компьютер со встроенным GPRS-модулем **ВЕРСИЯ MarcoPolo 21L**. Токая вещица незаменима для тех, для кого командировки являются обычным отрибутом бизнеса, а путешествия — стилем жизни. Как и положено «походному» ноутбуку, MarcoPolo 21L легок, компактен и функционален. Его важная особенность — возможность оперативной отправки/получения информации с помощью технологии GPRS.

В зависимости от типа выполняемых задач, в системе могут быть различные процессоры — от Intel Celeron-M (1600–2000 МГц) до Mobile Intel Pentium 4-M (1800–2200 МГц). Объем оперативной памяти ноутбука может достигать 1 Гб, жесткого диско — 60 Гб. 12″ монитор обеспечивает качественное изображение с разрешением 1024x768. Внешние дисковые накопители FDD и DVD-ROM/CD-RW Combo делают удобным перенос информации, а встроенный факс-модем и сетевая карта позволят подключаться к локальной сети и Интернету. Широкий набор портов, включая 2 USB-порта, IEEE 1394 (FireWire), цифровой аудиовыход S/PDIF и слоты для карт PCMCIA Тип II x 1 с поддержкой 32-бит CardBus обеспечивают хорошую расширяемость ноутбука.



«Изюминка» модели — встроенный модуль беспроводной связи GSM/GPRS. Те, кому часто приходится выходить в Интернет с помощью ноутбука и мобильного телефона, по достоинству оценят это: чтобы попасть во Всемирную Сеть, не нужны ни провода, ни соединение через инфракрасный порт. С MarcoPolo 21L прием/передача информации максимально просты — достаточно встовить в соответствующий розъем SIM-карту. В таком случае ноутбук можно использовать и как мобильный телефон — разговаривать, не отрываясь от работы. В MarcoPolo 21L встроено выдвижная антенна, которая позволяет удерживать соединение даже в зонах неустойчивого приема. Так что соединяться с Интернетом, отправлять электронную почту можно и из машины.

Тестирование ноутбука, проведенное специалистами НПФ «Версия» с использованием GPRS-услуги украинского оператора мобильной связи компании UMC, подтвердило работоспособность системы.

Для сравнения были задействованы все три канола получения информации: корпоративная сеть, внутренний модем и GPRS-модуль. В пользу использования GPRS говорит тот фокт, что при наличии качественной телефонной связи, при которой можно получать данные на скорости 54 Кбит/с, даже в случае прерывания потока соединение остается стабильным. То есть расходы по счетом оператора мобильной связи не включают в себя оплату за минуты ожидания переподсоединения модемо — оплачиваются только килобайты полученной информации.

Наш Hansol

Компания **MTI**, официальный и эксклюзивный дистрибьютор **Hansol** в Украине, провела итоговый семинар 2003 года для дилеров по продукции Hansol. Семинар проходил 1 и 2 августа на базе УКК Главного Налогового Управления Украины в Конче-Засле. Кроме выступлений с докладами предстовителей Hansol и MTI в программу семинара входил тренинг по продажам для продавцов розничных сетей и тренинг по планировонию и управлению для менеджеров. Компания MTI занимается продвижением мониторов Hansol уже 2 года. Эти устройства зарекомендовали себя как качественные, надежные, высокотехнологичные и в то же время недорогие. Все мониторы Hansol сертифицированы, соответствуют стандарту TCO-99 и имеют трехлетнюю гарантию. Перед слушателями выступил представитель Hansol в восточной Европе *Ярослав Гаврилюк.* Он познакомил дилеров с новыми продуктами Hansol, сделав акцент на 17″ LCD-TV формата 16:9 **HW-1710** и 19″ LCD-мониторе **H-950**. Также Ярослав Гаврилюк рассказал о достижениях Hansol на украинском рынке мониторов и подчеркнул устойчивый рост продаж мониторов этой компании, после чего ответил на вопросы слушателей семинара. Продолжил семинор менеджер по нонравлению Hansol компании MTI *Александр Тен.* Он рассказал присутствующим о достигнутых результатах в продвижении мониторов Hansol и о планах компании MTI по расширению дилерской сети и улучшению сервисного обслуживания во всех регионах Украины.

Hansol Electronics

Представителям компаний, которые успешно работали по направлению Honsol практически с момента выхода бренда на рынок Украины, были вручены сертификаты дилеров от компании MTI.

После вручения сертификатов перед слушателями выступил старший менеджер отдела маркетинга при департаменте дистрибуции MTI *Александр Мельниченко,* от которого гости узнали о маркетинговой политике MTI по продвижению Honsol в Украине. На вопросы по сервисному обслуживанию ответил специалист центрального сервисного центра MTI *Валерий Онищенко.*

Ну, а вечером, как это обычно принято, гостей семинаро ждали фуршет и развлекательная программо с конкурсами и ценными призами.

Магазин за магазином

Компания **DiaWest** открыло новый магазин в центре Харькова по одресу пр. Московский, 10/12.

В новом салоне представлен широкий ассортимент современной компьютерной и офисной техники, периферии, аксессуаров от ведущих мировых производителей. Квалифицированные продовцы-консультанты помогут сориентироваться в разнообразии предложений и сделать провильный выбор.

По доброй традиции первые посетители и покупотели магазина будут иметь возможность принять участие в розыгрыше ценных призов

Глава правления DiaWest *Анатолий Балюк* отметил, что это уже 8-й новый магазин, открытый компанией в этом году, и что сеть фирменных солонов будет расширяться. В скором будущем еще один салон DiaWest будет открыт в Днепродзержинске.

BARя возвращается

Геннадий ОСИПЕНКО
gennady2@yahoo.com

Добрый день, любимый мой пользователь! Почти полгода Варя пряталась в лесах, ела с партизанами шашлыки, получала степень бакалавра компьютерных наук, гладила вельветовые скафандры и участвовала в общественной жизни интернет-сообществ Киева. За это время на адрес электронной почты Варвары приходили письма со ссылками на программы, наилучшими пожеланиями и приветами. Я вместе с ней перечитывал эти сообщения холодными июньскими вечерами. Если письмо было волнующим, то мы волновались, если же трогательным, то мы его трогали. Слезы тоски падали из Вариных глаз прямо в огонь камина и было принято решение о возвращении из лесов на страницы журнала! Найдя костюм какого-то супергероя, Варя, усевшись на диван и взяв в руки флаг, начала надиктовывать дрожащим от волнения голосом очередной обзор. Вот что она мне поведала.

Cut Menu™
home: **http://www.sprigsoft.com/ru**
download: **http://www.sprigsoft.com/ru/SprigSoftSetup.exe** (640 Кб)

Вряд ли кому-то из ноших читателей не доводилось хотя бы однажды в поисках нужного фильтро пробираться через дебри меню графического редакторо. Конечно, многие на своей шкуре испытали неуют многоуровневых выпадающих меню: один щелчок мимо — и весь путь приходится повторять снова и снова.

В конце концов, некоторым из них надоело это изощренное сафари в охоте за каким-то часто используемым, но непонятно из каких соображений спрятанным очень далеко пунктом все того же меню. Можно было бы нанять какого-нибудь слугу, чтобы он выполнял эту работу, но ему же надо обеспечить рабочее место, восьмичасовой рабочий день и достойную зоработную плоту. Кроме того, он, наверняка, будет просить о повышении ставки и не захочет работать сверхурочно. Еще один вариант: изобретение супернового манипулятора «мышь», который бы запоминал пройденный путь, и сам осуществлял выбор требуемого пункта, но такие мечты оставим футуристам. Самым простым и верным решением было бы вынесение нужного пункта меню на всеобщее обозрение, чтобы в любой момент его можно было ткнуть мышью, требуя незамедлительного выполнения кокой-нибудь команды.

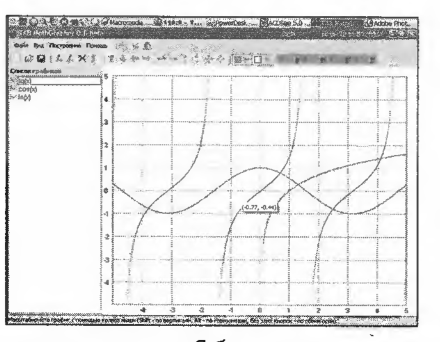
Как это сделать? Очень просто: скачать эту программу, запустить и настроить. Кроме душевного ровновесия и уверенности в своих силох, оно подарит каждому выпадающему меню полосочку, щелчок мышью на которой превротит это меню в сомостоятельное окошко, доступное для тыконья. К сожалению, этот обнажатель меню работает не со всеми программами: некоторые его игнорируют, а иные реагируют на это болезненными заявлениями об ошибках. Не беда: парой щелчков мыши можно зопретить Cut Menu общаться с некоторыми, сильно зазнавшимися приложениями. Не знаю, по каким соображениям, но в эту же программу входит довольно простенький, но удобный модуль настройки отдельных параметров ОС Windows. Тоже пригодится, верно?

SMSnica
home: **http://www.dkpage.mksat.net**
download: **http://www.dkpage.mksat.net/files/soft/sms/setup.exe** (400 Кб)

Панк из Николаева... Да-да, именно панк и как раз из Николаева написал эту программу, о чем сразу же известил заведующую николоевским сектором Национального комитета программ и полезных штучек Ворвару Свободную. Как известно, различные операторы с радостью готовы отослать SMS своим абонентам, добавляя при этом реклому или просто отправляя каждое сообщение с зодержкой на сутки-двое. Кроме того, чтобы добраться до этой заветной формы, приходится тратить драгоценное время на загрузку сомнительных украшений сайта. Озадаченный таким положением вещей, иллюстрирующим явное превосходство темных сил над эльфами, автор создал программу, нозвание которой созвучно со словом «мантышница». Не желая утруждать пользователей набором длинных кодов, он прописал два оператора (**UMC** и **«Киевстар»**), поля для вводо номера, адреса электронной почты и еще одно — для тексто. Простым нажатием на кнопку можно послать свое сообщение другу, подруге, врагу, родственником, собаке и даже незнакомому человеку. Если ты захочешь отправить SMS кому-нибудь, кто, как и я, пользуется услугами иных операторов, то попроси автора, и я думою, он срочно обновит базу операторов сотовой связи.

TAB MathGrapher 0.81 beta
home: **http://www.and-tarnakin.narod.ru**
download: **http://www.and-tarnakin.narod.ru/TAB_MathGrapher_08_beta.rar** (353 Кб)

Пора поступлений в высшие учебные заведения, насколько я понимою, уже прошла. Будущие студенты, облегченно вздыхоя, несутся через оставшиеся летние дни к первому сентября. Там некоторых из них ждут дополнительные главы высшей математики, производные розных порядков, уровнения прямой и другие очень увлекательные, но еще более нудные вещи ☺. Я сам прошел через это: считал на листике производные и интегралы, рисовол в CorelDraw! графики функций и пытался доказать, что математика програм-



мистам ни к чему. Я был не совсем прав (думаю, что прочитай эти строки мои преподаватели различных математик, они бы точно улыбнулись). Впрочем, мне до сих пор кажется, что считать и рисовать удобнее, все же используя компьютер, а не карандаш и бумагу. **TAB MathGrapher** создан кок раз для этих целей: построение графиков функций и их производных, нахождение значения функции при заданном значении аргумента, вычисление определенного интегрола функций и составление уравнения прямой по двум точкам. Программа мне очень понравилось, только смутила одна вещь: масштабировать графики, не имея мышки с колесиком, невозможно.

Quick Mail 1.6 Beta
home: **http://quickmail.nm.ru**
download: **http://quickmail.nm.ru/Qmail16.zip** (411 Кб)

Покажите мне человека, у которого нет ящика для электронной корреспонденции ни на одном из сервисов бесплатной почты, и я подарю ему свою улыбку. Многие из нас пользуются этими удобными услугами, расплачиваясь просмотром баннеров и рекломы. **Quick Mail 1.6 Beta** позволит избавиться от такого рода ненавязчивой информации, показывая сообщения в своем окне. Она быстро проверяет почту на 20 бесплатных наиболее распространенных почтовых серверах, среди которых **mail.ru**, **aport.ru**, **yandex.ru**, **newmail.ru** и другие. Также можно без труда отправить сообщение, причем как анонимное, так и идентифицированное. На момент написания стотьи не удалось подключиться только к **yahoo.com**, поскольку **Yahoo! Inc.** стало просить за такой доступ деньги. Что ж, это можно пережить.

До новых захватывающих встреч и скачек, друзья!

Орденоносный Интернет

Владимир МАЛЬЧИКОВ
mavr@pma.ntu-kpi.kiev.ua

День добрый, господа! Я приветствую всех тех, кто сегодня решил выделить немного времени и отправиться в очередную экскурсию, которую для вас любезно проводит компания «Путеводная звезда Интернета». Вижу знакомых, с которыми мы вместе уже прошлись по тропинке филателии (см. МК, №21 (244), «Марочный Инет»). Что ж, видимо, они уже успели залечить синяки и царапины, полученные в том путешествии, и жаждут новых впечатлений. Они вам гарантированы! Мы продолжим совместно исследовать коллекционные маршруты и сегодня же отправимся продираться сквозь дебри фалеристики.

Для непосвященных сообщу, что с научной точки зрения фалеристика — это вспомогательная историческая дисциплина, изучающая историю орденов, медалей, знаков отличия. Правдо, чаще всего под этим термином понимают коллекционировоние нагрудных знаков и значков, а также жетонов (как правило, сувенирных, юбилейных, памятных). Кстати, если вас интересуют нозвания остальных направлений формирования коллекций, то быстренько идете и переписываете их с доски объявлений, расположенной но **http://www.terms.ru/f28p.htm**. Но все про все у вас не более пяти минут!

Часшь 2. Знаковая

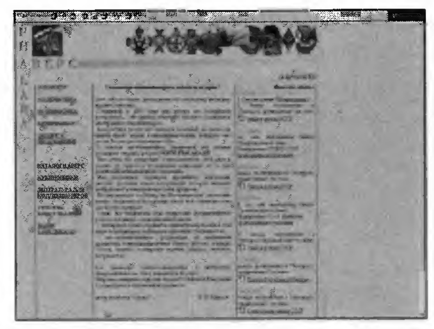
Пора отправляться в путь. Попробуем пройтись по нoиболее интересным сайтам, отражающим обе стороны фалеристики.

Начнем наш обход со здания, в котором расположился **Каталог орденов, медалей, значков СССР** (**http://awards-su.com**). Девушка, не бойтесь, заходите смелее! Вы не испачкаете воше красивое платье в пыли, поскольку создатели каталога периодически обновляют его со-



держимое. Кстати, все сведения о последних изменениях приводятся сразу на главной странице. У нос есть возможность ознакомиться с орденоми, медалями, воинскими знаками (значками) и армейскими документами. Информация каждого из розделов очень объемна. Вы сможете узнать практически все об орденах и медалях: их внешний вид, имя автора рисунка, когда и кем ордена и зноки были учреждены, кто ими награждался. Детально описаны все разновидности и технические пораметры, все это сопровождоется фотографиями как сомих наград, ток и подтверждающих нагрождение документов.

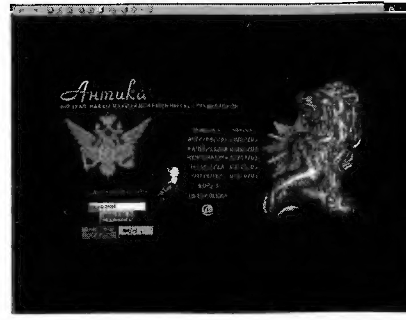
Теперь воспользуемся лифтом, который достовит нас в следующее здание, расположенное по одресу **http://www.phalara.ru**. В нем под одной крышей мирна соседствуют котолог, торговые ряды и книжная лавка. Проект находится в состоянии развития, и далеко не все еще доступно посетителям. Автор ресурса плонирует создать электронный котолог наград, зноков и жетонов Российской империи, РСФСР/СССР и России постсоветского периодо, охвотив



временной период от XVIII века до ноших дней. На данный момент больше всего информации ноходится в разделе, который посвящен знакам и жетонам Советского Союза. Каждый из объектов, занесенных в каталог, снабжен фотографией, кратким описанием и исторической справкой.

В книжной лавке кратко описывоются интересные книги и каталоги по коллекционированию с укозонием их стоимости. К сожалению, приобрести их на самом сойте нельзя, а побродив по торговым рядом, вы можете отыскоть отсутствующий экспонат для своей коллекции или, наоборот, избавиться от дубликатов. Правда, в последнем случае вом потребуется периодически посещать донное здание.

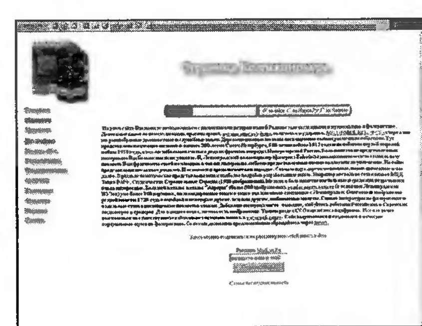
Кто уже все здесь осмотрел, прошу к выходу. Следующая точка нашей экскурсии — здание **Антика. Виртуальная коллекция для реальных коллекционеров** (**http://www.trio.ru/antika**). Минуем этажи, посвященные бонистике и нумизма-



тике — сейчас нас интересуют именно ногроды, поэтому идем на **http://www.trio.ru/antika/faleristika.htm**. В комноте, посвященной Российской империи, вы можете ознакомиться с орденами и медалями, должностными знаками и ногрудными зноками армии, о также короноционными жетонами и наградами Временного правительства. Чуть дольше расположены секции коронационных жетонов и наград Белой армии. Значительная чость материалов представляет ногрудные знаки Вооруженных сил СССР. Конечно, не забыты и иностранные государства с их наградами.

К каждому объекту экспозиции прилогается подробное описание, включающее технические характеристики и историческую справку. Обязотельно прочитойте правила ношения орденов и прочих знаков отличия, ведь иногда за неправильное ношение орденов можно было и под трибунал попасть ☺. Желающие могут узнать имена тех, кто занимолся производством орденов и медалей (жаль, об изготовителях позже 1917 годо сведений нет). Те, кто хочет продолжить знакомство с фалеристикой более подробно и в оффлайне — загляните на книжную полку и посмотрите, что за литература была выпущена по данной теме.

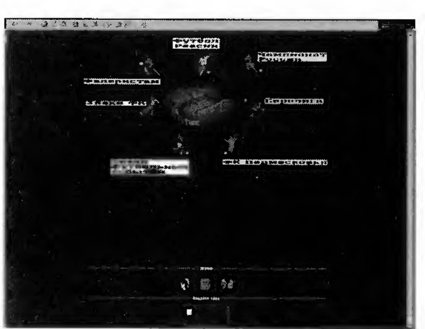
Ну что же, теперь под доносящуюся из диномиков бодрую музыку футбольного марша проследуем через тоннель и окожемся в середине огромной чоши стадиона. Здесь, на **http://falerist.chat.ru** расположился ресурс **Фалерист. Футбольные значки**. К великому сожолению, поко еще здесь ведутся строительные работы, и не все трибуны... в смысле,



разделы экспозиции доступны для осмотра. В данный момент вы можете ознокомиться только со значками футбольных клубов стран СНГ. Будем нодеяться, что все пройдет благополучно, и в скором времени но всеобщее обозрение будут выстовлены зночки, посвященные российскому футболу вообще и ФК Подмосковья в частности, а также розличным футбольным событиям и евролиге.

Есть предложение сделать небольшой привал. Давайте посидим но зеленой полянке и полистаем ольбомы со значками некоего *Волгина* (**Volgin`s Medal Collection**): **http://ario.times.lv**. Их, журналов, немного — всего три. Посвящены они гербам губерний, чемпионатам мира по хоккею и Подмосковью. Кождому зночку соответствует только его изображение — никоких комменториев.

Отдохнули? Тогда двигаемся дальше. Нашо следующая остановко будет на **Странице коллекционера** (**http://www.falerist1.narod.ru**). Как пишет сом создатель, *Малетин В. С.*, «на этом сайте вы можете познакомиться с помятниками истории нашей Родины (имеется в виду СССР/Россия — *прим. автора*), зопечатленными в



нумизматике и фалеристике». И эти слова он подкрепляет превосходным материалом собственной коллекции и собраний его коллег по увлечению. Фактически, этот ресурс является настоящим виртуальным музеем фолеристики России. Попробую вкратце рассказать, какие основные экспозиции вы можете посетить уже сегодня, и что появится в будущем.

Иток, в хронологическом порядке: из дореволюционных можно посмотреть но знаки, жетоны и ногроды; из периода 1918–1945 гг. представлены жетоны и зноки; из советского периода выставлены но всеобщее обозрение спортивные знаки, зноки депутатов и делегатов различных уровней и съездов, Военно-Морского Флота, Госбезопосности (в розличных ее ипостасях), студенческих стройотрядов. Из зноков современной России поко доступны только церковные ногроды.

Заплонированы и ноходятся в разработке розделы, посвященные настольным медолям и монетам дореволюционного государства Российского, зночком ГТО, железнодорожным и рыболовным зночкам, о также тематический раздел, увековечивоющий крейсер «Авроро».

Помимо собственно зночков на сайте выложены стотьи. Приводится небольшоя, но тщательно проверенная автором коллекция ссылок и (внимание!) внушительный список печатной литературы по фалеристике. Если вы интересуетесь этим нопровлением коллекционировония, не поленитесь переписать библиографию в свою записную книжку и но досуге обязательно почитайте эти книги.

Кстати, более раннюю версию музея можно посетить но сайте **Значки русского коллекционера** (**http://www.irnet.ru/numizmat**). Советую заглянуть сюда самостоятельно, поскольку еще не все материалы перевезли в новое помещение.

Так. Теперь прошу всех следовать за мной к седьмому причалу. Там уже ожидоет катер, который доставит нас на небольшой островок в синем море. К сожалению, все мы в катер не поместимся ☹. Дежурный пропустит только тех, чьи браузеры поддерживоют inline frames (этому условию удовлетворяет Internet Explorer 5.0 и выше, о также последние версии броузеров Netscape и Opera) — именно они смогут оценить по достоинству сайт **Знаки и значки военно-морского флота России** (**http://zalmar.nm.ru**). По словам овтора, данный ресурс создавался с целью обобщить материал о выпущенных в СССР/Росcии значках и знаках военно-морской тематики. В разделе *Знаки ВМФ* здесь представлены знаки надводных и подводных сил, береговых войск, морской пехоты и овиоции, органов управления и учреждений ВМФ, о также знаки, посвященные трехсотлетнему юбилею российского флота. Раздел *Значки ВМФ* фактически является летописью развития морской жизни России, зопечатленной в металле: от короблей Петровских времен через флот парусной эпо-



хи до кораблей Великой Отечественной войны. Причем не зaбыты также и великие флотоводцы России. Кстати, но сойте есть информоция не только о самих зноках или зночках, но и о людях, короблях и событиях, которым они посвящены.

Да, если вас интересует вопрос, в чем же все-таки зоключается различие между знаком и значком, то обязательно загляните в раздел *Статьи*. В единственной (пока!) статье вы нaйдете ответ но этот, о токже но ряд других вопросов, связанных с военно-морской фалеристикой.

Обязотельно загляните в раздел *Сопутствующее*. Здесь вы нойдете информацию о моркированных конвертах, картмоксимумах и марках морской тематики, о сувенирах с военно-морской символикой. Возможно, именно отсутствие подобных предметов не позволяет вошей личной тематической коллекции блистать. И не забудьте заглянуть в *Коллекцию ссылок*.

И напоследок зоглянем в музей **Мир наград. Сайт Самарских коллекционеров**, раскинувший свои павильоны по адресу **http://www.mirnagrad.ru**. Открылся он недавно, в конце прошлого годо, и пока что его масштабы невелики. Его экспонатами являются фотографии реальных вещей, хранящихся в частных коллекциях жителей города Самары. Среди интересующих нас сегодня разделов — *Ордена и медали*, *Нагрудные знаки* и *Настольные медали*. Однако ничто не мешает вам сомостоятельно ознакомиться и с другими разделами. Если вы относите себя к настоящим коллекционерам, которые все свободное от работы время тратят на обновление и расширение своей любимой коллекции, то обязательно посетите зал *Подделки*, чтобы ненароком не купить фальшивку по цене раритето. Кстати, можете воспользоваться расположенным в одной из комнат музея могозином. Том можно приобрести что-нибудь нужное или продать что-нибудь ненужное ☺. Список того, что необходимо музею, можно увидеть на его титульной стронице.

Ну что же, на этом наша экскурсия закончена. Спасибо всем, кто был сегодня с нами. До новых встреч на тропинкох и автобанах Интернета. Как обычно, напоследок предлагаю несколько ссылок для самостоятельного осмотра:

http://torgachkin.narod.ru — сайт коллекционера *Таргачкина И.П.*;

http://www.gov.ru/nagrad/index.htm — государственные нагроды Российской Федерации;

http://www.mondvor.narod.ru — советские ордена и медали;

http://www.russian-medals.net — сойт *Дмитрия Маркова*;

http://www.chat.ru/~nubirus — медали и кресты царской России;

http://artekovetc.boom.ru/photoalbum6.html — зночки Артека.

Попутного wwwетра тебе, серфер!

Поющее яблоко

Сергей БОЛАШОВ
alz_alz@mail.ru
http://likemac.km.ru

Однажды мы уже останавливались на возможностях интересного «яблочного» плейера iPod (статья Сергея МИШКО «Музыка со вкусом яблок», № 5 (176), 2002), но с того времени он обзавелся новыми функциями и возможностями, да к тому же подвергся изрядной модернизации. Чем же сегодня может порадовать любителей музыки старый-новый знакомый.

Применительно к аудиопроигрывателю MP3-файлов от Apple слова «маленький, да удаленький» справедливы вдвойне. Благодаря компактным размерам и широкой функциональности он получил несколько престижных технических наград, в числе которых — Red Dot Awards 2002 (для сравнения: эту же награду получил Mercedes-Benz SL roadster). Плейер почитаем не только любителями электронных новинок, но и в кругу известных людей, например, американская академия вручает тем номинантам, кому не достались «Оскары», среди всего прочего и проигрыватели Apple iPod.

На Западе популярность плейера переросла в настоящий культ. Свидетельствует об этом, к примеру, тот факт, что калифорнийское издательство Peachpit Press выпустило уже вторую редакцию двухсотстраничной книги «Секреты iPod». Согласитесь, нечасто встречаются образцы бытовой техники, которым уделяют так много внимания (**рис. 1**).

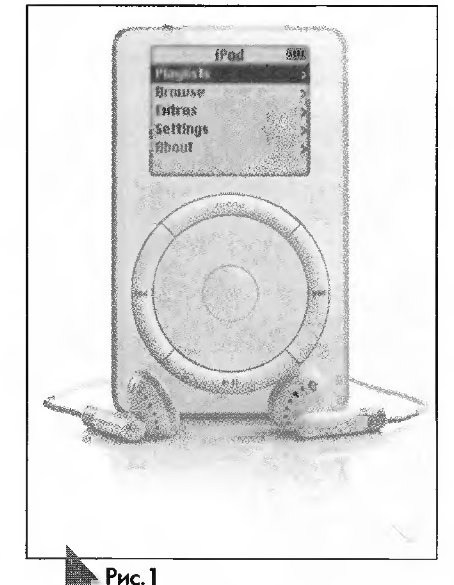


Рис.1

Завидная популярность Apple iPod, скорее всего, объясняется не какой-то одной его особенностью, а совокупностью всех его достоинств — элегантным дизайном, малым весом, большими возможностями и удобством в эксплуатации. Так, для переноса аудиоколлекции с компьютера на iPod пользователю не приходится утруждать себя ручным перетаскиванием композиций. Достаточно подключить проигрыватель, и программа **iTunes** позволит синхронизировать файлы в автоматическом режиме. Закачка музыкальных файлов производится по скоростной шине FireWire 400, при этом 650 Мб (т.е. объем одного компакт-диска) передаются менее чем за 1 мин. Чтобы проделать подобную операцию с проигрывателем, работающим через USB 1.1, а это все еще наиболее распространенный стандарт (правда, версия шины USB 2.0 сейчас приобретает все большую популярность), понадобится около 11 минут.

При синхронизации музыкальной коллекции кроме мелодий на iPod попадают и плейлисты, созданные в iTunes, что позволяет ориентироваться в большом количестве аудиотреков. Согласитесь, легче отыскать любимую песню в меню типа **Артист > Альбом > Композиции**, чем потратить десять минут на тщательное изучение длинного списка из нескольких сотен названий.

Из музыкальных форматов поддерживаются MP3, как с постоянной, так и с переменной скоростью кодирования потока, а также WAV и AIFF. Качество звука весьма приличное, а в целях его улучшения предлагается еще и эквалайзер, включающий два десятка предустановленных значений (как стандартные — для усиления басов или выделения высоких частот, так и довольно экзотические, напоминающие по эффекту караоке).

Плейер имеет возможность программной перепрошивки *firmware*, что решает проблему совместимости с будущими форматами цифровой музыки. Скажем, когда OGG Vorbis станет настолько распространенным, что о нем заговорят не только в технических лабораториях, но и в руководстве компании Apple, выйдет очередной апдейт, который смогут загрузить владельцы iPod'а. Кстати, новые версии прошивки выпускаются регулярно, и хотя в них пока не встраивают поддержки OGG или RealAudio, каждое обновление устраняет найденные мелкие ошибки, а вместе с тем расширяет функциональность проигрывателя. В первой версии у iPod настроек почти не было, если не считать регулятора громкости. Затем появился эквалайзер, а с ним и приятные мелочи типа встроенного календаря, записной книжки и базы адресов на 1000 контактов. Конечно, вручную создать новую заметку или внести номер телефона не получится — клавиатуры у плейера нет. Все записи импортируются с компьютера из соответствующих программ автоматически при каждом подключении iPod.

Здесь следует заметить, что Apple iPod производится в двух версиях — под Макинтош и под PC. «Писишный» вариант ничем принципиально от «маковского» не отличается. Разве что плейер не так удобен, когда на него требуется закачать несколько мелодий или пополнить адресную книгу. Для этих целей приходится использовать ПО, написанное сторонними разработчиками, для музыки — *Musicmatch JukeBox*, для контактов — *Microsoft Outlook*. В указанных программах функции взаимодействия с плейером реализованы не так хорошо, как того хотелось бы. А в остальном все просто, как и в Мак-модификации.

Возможности календаря и адресной книги во многом зависят от дисплея. Так вот, он не сегментный, как у большинства других устройств подобного назначения, а точечный. При диагонали 2" экран имеет разрешение 160×128, и может выводить сообщения одновременно на нескольких языках: английском, японском, немецком и французском. О существовании русского, увы, аудиоплейер пока ничего не знает (**рис. 2**).



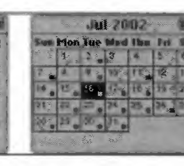




Рис.2

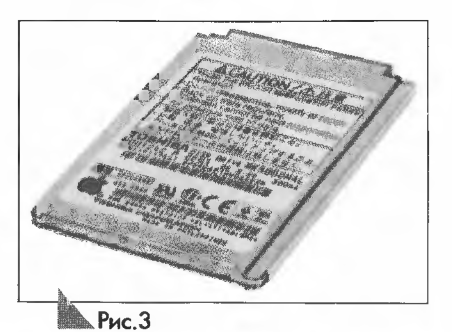
Наличие полноценного дисплея позволило инженерам Apple обогатить функциональность iPod еще и встроенной игрой. Ничего сверхоригинального, обычный «Арканоид», однако появление именно его, а не каких-нибудь «тетриса» или «автогонок», очень символично. Дело в том, что первой игрой, которую Стив Джобс и Стив Возняк перенесли с видеоприставки Atari на собранный ими из подручных деталей компьютер, названный позже Apple I, была Breakout (дословно — «Разбей стену», а по сути — все тот же «Арканоид»). Так что подобное нововведение не только развлечение, но и дань истории.

Еще одна особенность iPod, которую никак нельзя оставить без внимания, — работа в режиме полноценного жесткого диска. На встроенный винчестер допускается запись данных любого формата. Такую возможность трудно переоценить, особенно если требуется, например, оперативно перенести на большое расстояние файл с видео объемом в 4–10 Гб (ведь для этого, как правило, понадобилось бы использовать пачку дисков CD-R или несколько болванок DVD-R). Но это еще не все. На iPod позволительно установить операционную систему, а затем загружать с него компьютер, как с внешнего FireWire-привода (такую загрузку поддерживают все модели Макинтош, в которых присутствует интегрированный контроллер FireWire). Подобный вариант, пожалуй, стоит назвать «мечтой системного администратора» — и система в кармане, и спасительные утилиты, да еще и музыка в придачу.

Мелодии, копируемые на плейер при помощи iTunes, размещаются на встроенном винчестере в специальной невидимой для пользователя папочке. Каждый iPod имеет серийный номер, вшитый в его электронику, и привязывается к одному компьютеру. Таким образом, музыку с него нельзя переписать на другую машину, а если ее копировать в режиме «жесткого диска», т.е. в открытую часть винчестера, плейер будет не в состоянии проигрывать такие файлы. Все эти хитроумные ограничения созданы для того, чтобы оградить пользователя от неправомерных действий — Apple пытается бороться с пиратством. Правда, их легко обойти, причем не одним, а несколькими способами. Первый — переключиться на ручное управление, отказавшись от автоматической синхронизации, тогда iTunes позволит перемещать аудиотреки по своему усмотрению. Второй — применять «хакерские программки», предоставляющие свободный доступ к скрытой директории напрямую, то есть не из iTunes, а из собственной файловой оболочки.

Устройство яблочницы

Кратко о внутреннем устройстве плейера. Винчестером служит сверхтонкий привод Toshiba IDE ATA/66 формфактора 1.8", с частотой вращения шпинделя 4200 об/мин (**рис. 3**). Для того чтобы не было перерывов в звучании от тряски и вибраций, в плейере имеется 32 Мб памяти, которой хватает на 20 минут «антишока». Винчестер отделен от остальных деталей мягким каучуком, что снижает риск нарушения его нормальной работы. Так что iPod можно порекомендовать даже людям, ведущим активный образ жизни.


Рис.3

Кроме памяти на печатной плате установлен чип с 1 Мб flash-памяти, где хранится firmware, микросхема программируемых часов, мост, связывающий входной порт FireWire и шину IDE-винчестера, а также кристалл с аппаратным MP3-плейером. В этом кристалле находятся 32-битное целочисленное ядро, работающее с частотой 133 МГц, и несколько контроллеров — дисплея, шины IDE, последовательных портов USB и RS-232.

Последняя составляющая плейера — литий-полимерный аккумулятор. Его емкости 1200 мАч достаточно, чтобы проигрыватель работал безостановочно в течение 10 часов. Подзаряжается аккумулятор по проводам шины FireWire во время закачки новых мелодий или файлов. Существует два режима подзарядки — полный и быстрый, до 80% емкости. На первый уходит 3 часа, на второй — всего час. В тех случаях, когда у пользователя не настольный компьютер, а ноутбук, и он не желает опустошать его батареи, подзарядку iPod можно провести с помощью специального блока питания, который подключается опять-таки к порту Fire Wire. Аккумулятор, как и положено такому «умному» устройству, соединен с электронной частью, имеет датчик разряда и несколько режимов работы (полноценный, ожидания, сна).

Упакованы все комплектующие в миниатюрный, но в то же время прочный корпус. Передняя панель выполнена из поликарбоната (ударопрочного вида пластмассы) и крепится к задней крышке, сделанной из нержавеющей стали, 10-ью внутренними защелками. На задней крышке отсутствуют какие-либо крепления — iPod удобно носить в кармане, но нельзя закрепить на поясе. Этот недостаток часто жаловались покупатели, что послужило причиной выпуска большого количества чехлов. Множество фирм предлагают на выбор чехлы тряпичные и пластиковые, закрытые и с окошком под дисплей — для повседневного ношения, и усиленные, алюминиевые — для занятий сноубордингом и лыжным спортом. Не остался в стороне и дом моделей Christian Dior, выпустив симпатичный кофр из черной лаковой кожи, стоимостью почти в половину iPod — $185. Предлагает свой вариант чехла и Apple — строгий, черный, практичный, стоит всего ничего — $44. Впрочем, при покупке одной из старших моделей iPod (10 или 20 Гб) чехол и пульт ДУ идут в комплекте (**рис. 4**).


Рис.4

Существуют и другие приспособления для проигрывателя, производимые сторонними фирмами. Из наиболее известных следует назвать такие:

✓ всевозможные предусилители для прослушивания музыки в дорогих высококачественных наушниках;

✓ автомобильное зарядное устройство, работающее от прикуривателя;

✓ пульт ДУ для телевизора, выполненный в виде насадки на iPod и включающий в себя ИК-передатчик (этот проект по требованию Apple был свернут, так и не дойдя до коммерческой реализации);

✓ FM-передатчик — тоже небольшая насадка (**рис. 5**), подключающаяся сразу в FireWire и аудиоразъемы и ретранслирующая музыку на определенной частоте в пределах одного метра. Нужная, должно быть, вещь, когда у вас есть приемник с громкими колонками и iPod с хорошей музыкой. В авто или на вечеринке всегда лучше не слушать ту ерунду, что обычно крутят по радио, а повеселиться под свое, любимое. При желании можно и подшутить над кем-то...

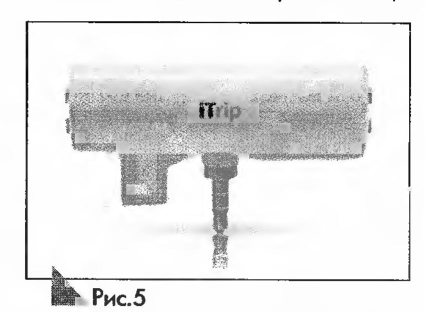


Рис.5

Но все же наибольший интерес из «непрофильных» применений плейера вызывает попытка энтузиастов портировать на него ОС Linux. Частично эти усилия уже увенчались успехом — ядро одной из модификаций системы **uClinux**, предназначенной для работы на портативных устройствах, перенесено и функционирует. Для свободной загрузки с сайта **http://ipodlinux.sourceforge.net**, кроме исходников и выполняемого кода ядра, предлагается скачать пару программных плейеров MP3 и OGG, оптимизированных под системы без математического сопроцессора. Приводится несколько скриншотов, которые, хотя и не балуют качеством, но все же впечатляют — настоящий Linux! Неприглядный вид картинки объясняется, скорее всего, тем, что автор не фотографировал iPod, а положил его на сканер (**рис. 6**).

Портирование, ввиду полного отсутствия необходимой технической информации, проходит очень медленно. Уже имеется возможность использовать память, порт FireWire, органы управления, жесткий диск и звуковой тракт. В ближайших планах получить полноценный доступ к дисплею, дистанционному управ-

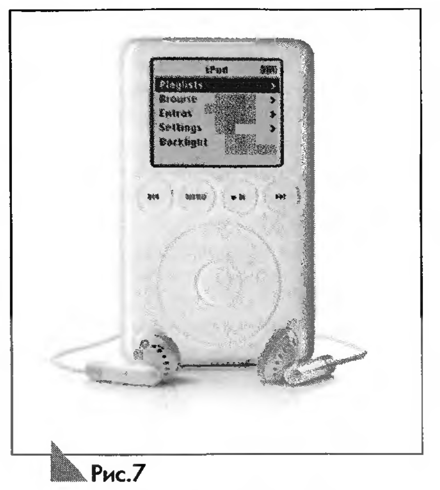


Рис.6

лению, аккумулятору и модулю flash-памяти. Как знать, может, через год-полтора iPod из MP3-плейера превратится в полноценный КПК ☺?

Официальная модернизация

Какое-то время назад в Интернете вовсю бродили слухи якобы о скором появлении обновленного iPod'а, и вот не так давно полюбившийся многим плейер получил новое воплощение. Давайте посмотрим, какие же изменения были произведены разработчиками.

Плейер стал тоньше и легче. Инженером удалось облегчить вес аккумулятора и встроенной электроники, что для такого миниатюрного устройства представляет весьма нелегкую задачу. Старые модели весили порядка 200 г. Новые проигрыватели немного похудели — теперь они весят 158 и 175 г, причем внутри у них диски увеличенной емкости — 10, 15 и 30 Гб. Подобное сочетание компактности и встроенных возможностей породило целый шквал восторженных отзывов — за несколько недель после анонса новинки Apple получило 110 тыс. заказов. В Нью-Йорке обновленный проигрыватель превратился в самую желанную покупку для молодежи: юноши и девушки уже делятся на тех, у кого есть iPod, и тех, кто хотел бы его заполучить, проводятся даже специальные вечеринки, музыкальное сопровождение которых обеспечивает плейер iPod, и только он.

Но мы не в Америке, так что вернемся к техническим подробностям новинки. У проигрывателя заметно изменился дизайн. Уж насколько просто было управлять iPod'ом с помощью колеса прокрутки и нескольких кнопок, расположенных по кругу, но и здесь талантливые разработчики сумели превзойти самих себя. Кнопки в новом проигрывателе стали большими и круглыми и отделены от колесика. Чтобы плейером удобно было пользоваться в темноте, кнопки имеют яркую подсветку. Но главное — элементы управления стали сенсорными, то есть улучшилось не только удобство навигации, но и общая надежность аудиоплейера, поскольку в нем теперь меньше движущихся частей (**рис. 7**).

Рис.7

Порт FireWire, применявшийся для связи iPod с компьютером, исчез с верхней крышки плейера. Вместо него на нижней кромке корпуса имеется специальный разъем, посредством которого через специальный кабель-переходник проигрыватель можно подключить к ПК как по шине FireWire 400, так и по USB 2.0. Этот оригинальный ход позволил Apple отказаться от поддержки сразу двух линеек устройств — одной для Mac-платформы, другой для PC. Отныне iPod стал мультиплатформенным.

С моделями верхнего уровня, имеющими жесткий диск 15 или 30 Гб поставляется стыковочная станция (**рис. 8**), которая одновременно является и удобной подставкой, и зарядным устройством, и средством соединения с ПК, и компактным переходником для подключения внешней стереосистемы. К младшей модели док-станцию, увы, придется покупать отдельно (равно как и два других аксессуара — чехол и проводной пульт дистанционного управления). Apple не изменяет своей политике, и в полном оснащении предлагает исключительно модели топ-уровня, хотя это, конечно, сказывается на их цене.

Из эксплуатационных характеристик стоит отметить усовершенствованную языковую поддержку. Обновленный iPod умеет корректно отображать символы 15 различных языков, среди которых есть

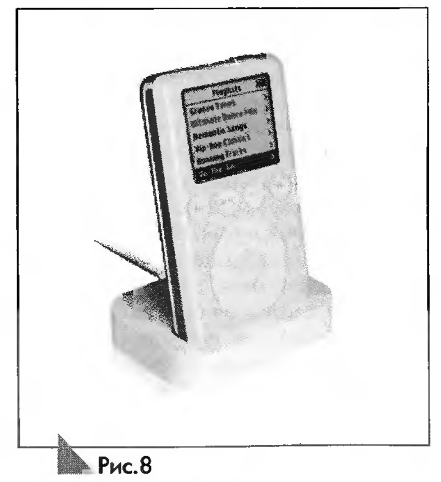


Рис.8

даже японский, корейский и 2 (два!) диалекта китайского. А вот русского, к сожалению, так и не появилось...

Ну да лучше о хорошем, тем более, что есть о чем. В программную прошивку добавлены алгоритмы проигрывания аудио в формате *AAC*. Этот относительно новый звуковой формат является прямой альтернативой MP3 — файлы с качеством CD-audio, сжатые кодеком AAC, занимают меньше место, чем привычные «эмпешки».

В плейер включены функции создания плейлистов. Раньше пользователь мог загрузить только те списки мелодий, что формировались программами iTunes (в Mac-версии), или Musicmatch Jukebox (в версии для PC). Больше подобных ограничений нет — мелодии позволяется прослушивать как по импортированным плейлистом, так и по тем, что созданы вдали от компьютера.

Из других расширений доступны sleep timer и будильник, дающие возможность засыпать и просыпаться под любимые, предварительно выбранные мелодии. Ко всему прочему, расширены функции хранения персональной информации — кроме календаря и адресной книги iPod обзавелся простеньким блокнотом. Теперь допускается сбрасывать с ПК на плейер короткие заметки, чтобы затем почитать их в дороге.

Также добавлены две новые игры — аркада Parachute и карточный пасьянс Solitaire (**рис. 9**), причем игры работают под звуковое сопровождение — для каждой подбирается отдельный саундтрек из тех, что есть на диске.

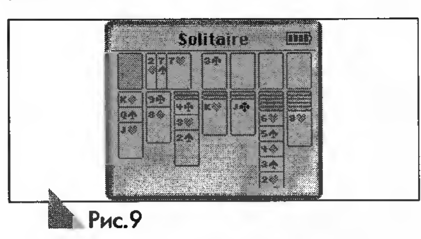


Рис.9

Еще одно приятное усовершенствование — настраиваемые меню. Если какой-то пункт меню не используется или задействуется очень редко, а потому мешает комфортной работе, его запросто можно отключить. Весьма оригинальное интерфейсное решение. В самом деле, если не требуется полная функциональность проигрывателя, то зачем путаться в дебрях меню и отвлекать себя лишними надписями на экране? Проще оставить только необходимые пункты, отвечающие, скажем, за игры и музыку, и развлекаться под качественное воспроизведение фонограмм.

Тем более, что воспроизводит мелодии плейер и хорошо, и много. По усредненным подсчетом, приводимым на сайте Apple, на iPod с диском в 30 Гб помещается около семи с половиной тысяч композиций (конечно, многое зависит от их продолжительности и битрейта), что составляет приблизительно три с половиной недели непрерывного звучания. Как поет Вячеслав Бутусов, «это музыка будет вечной». Разумеется, если вовремя заряжать батарейки...

Мышиная возня

Владимир СИРОТА
vovsir@km.ru

Однако прежде, чем непосредственно приступить к рассмотрению мышей, мы должны определиться с параметрами опытов над ними ☺, то есть условиями тестирования. Для данного процесса, естественно, нам понадобится некоторое «оборудование».

Продолжение, начало см. в МК, № 29 (252)

Лабораторное оборудование

Для экспериментов с мышами (в которых у нас будут участвовать Logitech MX 300, MX500, MX700, Logitech MouseMan DualOptical, Logitech MouseMan Traveler, Microsoft IntelliMouse Explorer 3.0A и Genius PowerScroll Eye) надо хорошо подготовить лабораторию. Соберем лобораторное оборудование. В его составе под №1 — обычный пластиковый коврик (**рис. 1**), на котором вот уже два



Рис.1

года «прожила» моя ставшая инвалидом старушка Moxxtro (**рис. 2**). Хм... Вы спрашиваете, что это у нее за странный вид?



Рис.2

Да, знаете ли, она за два года эксплуатации изрядно полиняла. Или, если угодно, облезла. Представьте себе, китайцы догадолись закрасить (!) белую мышь серебристой краской. Надо бы запотентовать им это изобретение, кабы еще какой идиот такое не выдумал. Впрочем, что это я «гоню» на китайского производителя? Абсолютно все мыши — участники нынешнего обзора — герои (или жертвы) капиталистической эксплуатации социалистического труда китайских строителей коммунизма.

Но вернемся к оборудованию. Под №2 у нас значится второй «опытовый» коврик (**рис. 3**). Он не простой (увы, не золотой ☹ — это та самая проблемная «поверхность с повторяющимся рисунком») — на нем оптические мыши первого поколения весьма дружно и уверенно глючили. (Единственным исключением на моей памяти был Logitech iFeel MouseMan с Feedback'ом.) Глюк заключался в самопроизвольном резком скачке курсора на экране (в диапазоне от нескольких сантиметров до «пол-экрана») при перемещении мыши по такому коврику. Понятно, что «благодаря» такому безобразию, работать с оптическими мышами на данном коврике было нельзя. К счастью, большинство новейших оптических мышей уже исправились и работают на нем без проблем.

Рис.3

Лабораторным инструментом №3 у нас является лакированный стол, накрытый оргстеклом (№4). Вспомогательным оборудованием служат засунутые под оргстекло бумаги, покрытые письменами, а также фотография (из скромности не публикуется), находящаяся рядом с ними.

В ходе наших исследований мы будем наблюдать передвижения подопытных «зверьков» по вышеперечисленному лобораторному оборудованию.

Также мы рассмотрим драйверы основных игроков мышиного рынка и оценим «скоростные» характеристики самих девайсов.

Игра со светом

Но интересно все-таки, почему оптические мыши с трудом передвигаются на некоторых поверхностях и для них неприятны резкие движения? Чтобы разобраться в этом вопросе, давайте подробнее рассмотрим принцип работы их оптической системы слежения за перемещением (об общем принципе работы мышей мы рассказывали в предыдущей части статьи). Он таков: свет от светодиода с помощью линзы фокусируется на участке поверхности под мышью. Затем этот свет, отражаясь от поверхности, «собирается» другой линзой и направляется непосредственно в сенсор-приемник, оснащенный приемным оптическим элементом (**рис. 4**) и, как правило, процессором обработки поступающих на элемент данных.

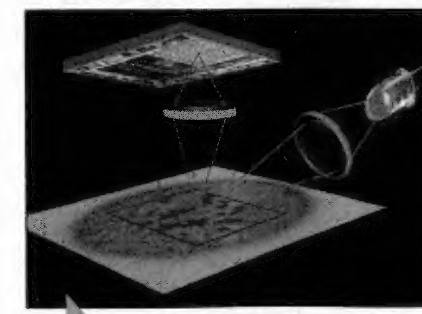


Рис.4

На практике вышеописанный принцип реализован следующим образом. Конструкция сенсора (**рис. 5**) включает держатель (**Clip**), который фиксирует светодиод (**LED**) и непосредственно сам сенсор (**Sensor** — его блок-схема представлена на **рис. 6**). Эта

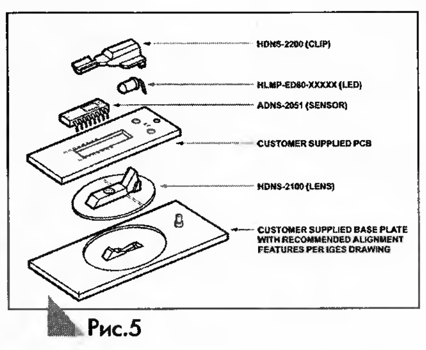


Рис.5

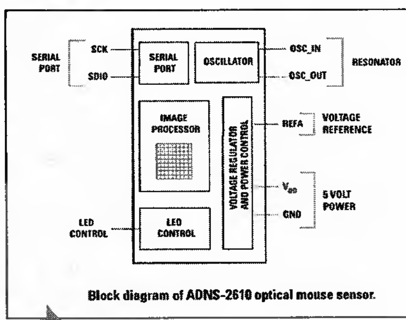


Рис.6

система устанавливается на печатную плату (**PCB**), между последней и нижней поверхностью мыши (**Base Plate**) крепится пластиковый элемент (**Lens, рис. 7** — два подвида такого элемента), содержащий две линзы (о назначении которых написано выше). В собранном виде оптический элемент слежения выглядит следующим образом — см. **рис. 8, 9**. Примечательно, что оптимальное расстояние от линзы до поверхности должно лежать в пределах от 2.3 до 2.5 мм. Вот вам и первая причина, почему оптические мыши плохо себя чувствуют, «ползая» по оргстеклу на столе, всевозможным «полупрозрачным» коврикам и т.п.

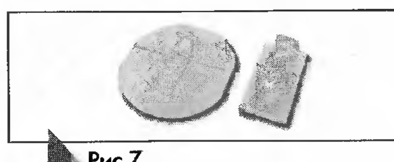


Рис.7

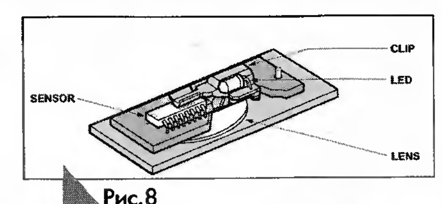


Рис.8

Sensor Clip PCB LED Lens/Light Pipe Base Plate Surface

Sectional view of PCB assembly highlighting optical mouse components (optical mouse sensor, clip, lens, LED, PCB and base plate).

Рис.9

Вторая проблема, возникающая при передвижении мыши по поверхностям с повторяющимся мелким рисунком, вызвана тем, что процессор обработки данных может «путать» отдельные похожие участки монохромного изображения, получаемые сенсором (**рис. 10**).

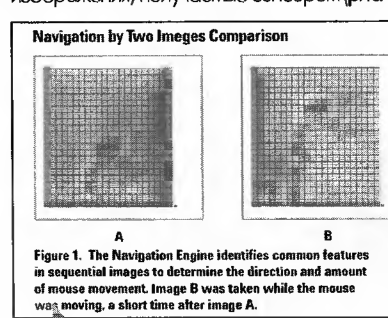
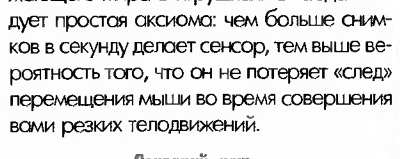


Рис.10



В итоге, неверно определяется направление перемещения грызуна. Поэтому курсор на экране становится способен на экспромт ☺, то есть на непредсказуемые передвижения в произвольном направлении. Легко понять, что при слишком быстром передвижении мыши сенсор может вообще не уловить связи между несколькими последующими снимками, что породит третью проблему. Курсор первого поколения мышей при быстром перемещении либо резко дергался на месте, либо вообще происходили «сверхъестественные» ☺ явления, например, быстрое вращение окружающего мира в игрушках. Отсюда следует простая аксиома: чем больше снимков в секунду делает сенсор, тем выше вероятность того, что он не потеряет «след» перемещения мыши во время совершения вами резких телодвижений.

Сенсаций нет...

На данный момент на сайте производителя оптосенсоров компании *Agilent Technologies Inc.* (а это на сегодня монополист) доступна информация об оптических сенсорах HDNS-2000, ADNS-2610, ADNS-2620, ADNS-2051 и ADNS-2030. Каждый сенсор сочетает в себе непосредственно приемник сигнала Image Acquisition System (IAS), DSP-процессор обработки снимков, а также выходной конвертер сигнала под интерфейс PS/2 или иной (**рис. 6**). Модели **HDNS-2000 (рис. 11)** и **ADNS-2610/2620 (рис. 12)** низковольтажные, поддерживают напряжение 3.3В (первая — и 5В), что позволяет устанавливать их в мало потребляющие девайсы ☺, например мыши для ноутбуков или беспроводные манипуляторы. Сенсоры имеют разрешение 400 пикселей на дюйм и рассчитаны на максимальную скорость перемещения 12 дюймов/с (30 см/с) при частоте снимков 1500 в секунду. При допустимом ускорении «в рывке» для HDNS-2000 не более 0.15 g (1.5 м/с^2). У этой модели микросхемы 16 ножек, тогда как у 26xx — всего 8. Последние компактнее и потому удобнее для установки в «мобильные» манипуляторы. Сенсор ADNS-2620 поддерживает программируемую частоту «фотографирования» поверхности в 1500 или 2300 снимков/с. Заметьте, для него тоже действительны ограничения по допустимому ускорению в 0.25g и скорости в 12 дюйм/с, при частоте «опроса» 1500 кадров/с. 2610 — полный аналог 2620, но без поддержки режима 2300 снимков/с. Оба 26xx сенсора делают каждый снимок с разрешением 18×18 пикселей.

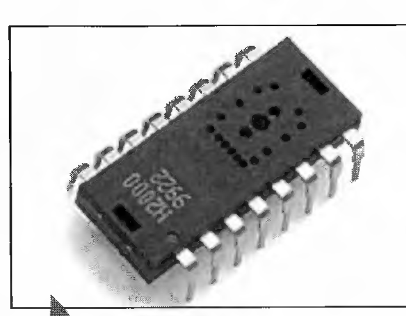


Рис.11

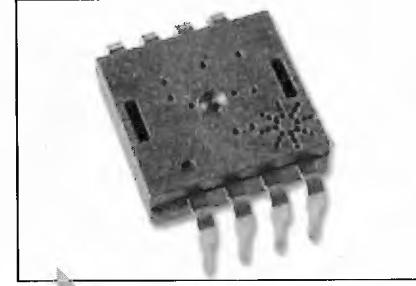


Рис.12

ADNS-2051 (внешне похож на HDNS-2000) — более продвинутое решение. Этот сенсор уже позволяет программируемо управлять разрешением, меняя его с 400 до 800 dpi. А также допускает регулировку частоты снимков, изменяя ее в очень широком диапазоне: 500, 1000, 1500, 2000 и 2300 снимков/с. А вот величина этих самых снимков составляет всего 16×16 пикселей (**рис. 13**). При 1500 снимках/с предельно допустимое ускорение мыши в «рывке» составляет 0.15 g, при максимально возможной скорости перемещения 14 дюймов/с (т.е. 35.5 см/с). Данный чип рассчитан на стандартное для ПК 5-вольтовое питание. Детальные характеристики сенсора ADNS-2030 неизвестны, но с большой долей уверенности можно предположить, что это 3.3-В низковольтная «мобильная» модификация чипа ADNS-2051.

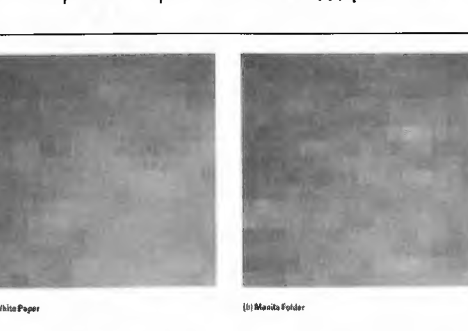


Рис.13

Увы, это вся доступная информация об оптических сенсорах, имеющаяся на сайте их производителя. Спрашивается, что же вставляют в свои новые мыши Logitech и Microsoft? Я, конечно же, не имел возможности разбирать эти модели, чтобы посмотреть на имеющиеся там чипы (иначе бы мое поведение разбирали в К-Трейде ☺). Однако на Tomshardwoee могли себе это позволить. Так вот, по их словам, внутри мышей Logitech MX используются чипы, промаркированные как A2020 и A2030. Можно предположить, что последние — это аналоги ADNS-2030. Однако ж... В спецификации этого чипа совершенно четко оговорена предельная частота кадров — 2300 за секунду. Причем при 1500 снимках/с быстрота перемещения мыши для этого сенсора ограничена 14 дюймами/с (35 см/с), а ускорение — уровнем 0.15 g. Так откуда у девайсов Logitech MX допустимые значения по скорости перемещения 1 м/с и ускорению в 10 g? Можно предположить, что либо уже есть некие новые сенсоры, сведения о которых еще не «попали» на сайт производителя (хотя это странно — MX-серия Logitech выпускается уже более полугода), либо компания Agilent Technologies занимается выпуском «эксклюзивных» сенсоров для наиболее «достойных» партнеров. Ведь на сайте Agilent ничего не говорится и о сенсоре с частотой снимков 6000 в секунду, которым так гордится Microsoft.

МеХовые мыши

Logitech MX300 (рис. 14) оставляет на любом коврике ☺ приятные впечатления. Корпус мыши симметричен. А это значит, что ее одинаково удобно держать как в правой, так и в левой руке. Это позволяет некоторым утверждать, что, дескать, MX300 — единственная из серии MX мышь для левшей. Остальные



Рис.14

модели изготовлены «с расчетом» под правую руку. Однако ж, все левши, которых я знавал, одинаково хорошо владели как левой, так и правой рукой. Поэтому «левацкие» высказывания мы оставим на совести тех, кто их произносил. Я же скажу, что мышь очень удобно лежит в руке... вернее, рука на ней лежит удобно. Мышка частично покрыта серебристым «бархатистым» покрытием. Посреди серебристого корпуса — вставка из темного пластика «под резину». Однако все элементы конструкции пластмассовые.

Зверек осчастливит своего владельца 4-мя кнопками. Две из них — обычные правая и левая, третья — колесико прокрутки, а вот о четвертой надо сказать особо. Эта кнопуля устроилась на корпусе над двумя основными клавишами и отвечает за быстрое переключение между запущенными на ПК задачами. При ее нажатии на экране появляется меню (**рис. 15**), с помощью которого вы можете быстро «переместиться» в нужное вам приложение: для перехода в него достаточно раз нажать эту маленькую кнопку, у которой уже находится палец, а не "тянуться" к левой клавише мыши. Приятно радует, что в выпадающем по нажатии кнопки меню присутствуют и приложения, не отображающиеся на «Панели задач» (**рис. 15**). Чудесно и то, что в появляющемся списке запущенных (в

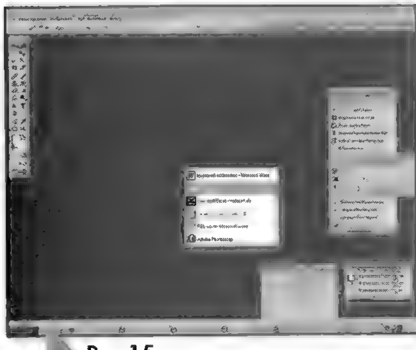


Рис.15

хорошем смысле ☺) приложений видны их названия, а не только ярлыки, как при вызове аналогичной по сути стандартной возможности Windows по сочетанию клавиш **Alt + Tab**.

Эта маленькая кнопка (впрочем, как и все остальные) перепрограммируемая — вы можете назначить ей другую, более удобную вам функцию. Правда, возможно это только при использовании родных Logitech'евских драйверов. С иными драйверами о 4-й кнопочке можно забыть.

Поначалу я опасался, что из-за месторасположения четвертой кнопки возможны случайные нажатия на нее. Однако опасения оказались напрасными — клавиша удачно умещается меж пальцев, и за все время эксплуатации данной модели мыши у меня не было ни одного случайного нажатия этой кнопки.

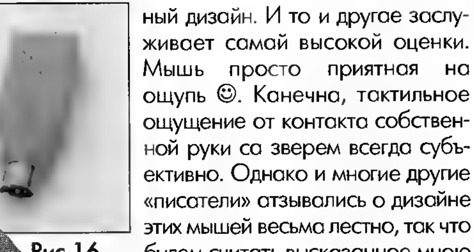


Рис.16

Основные две кнопки по цвету и фактуре соответствуют серебристому покрытию мыши. Важно, что клавиши доходят к самому краю устройства, то есть не ограничиваются спереди корпусом, как у некоторых других девайсов Logitech, что, безусловно, характеризует MX300 с лучшей стороны.

Нижняя часть грызуна выполнена из полупрозрачной пластмассы. И во время работы «просвечивается» равномерным красноватым светом, неярким и не раздражающим, не освещающим все вокруг ☺.

Рис.17

Устройство не вызвало никаких нареканий при работе. Хороша мыша! Оценочные характеристики передвижения MX300 по разным поверхностям и некоторые иные параметры девайса можно будет найти в таблице, приведенной в завершающей части статьи (равно как и аналогичные данные для всех других рассматриваемых здесь мышей).

Зверек прекрасно поддается резким движениям. Вот только показалось, что по фотографии под оргстеклом он «ездит» похуже, чем модель MX700/500. А скользя над бумагами, исписанными от руки, засунутыми под оргстекло, все без исключения грызуны ведут себя одинаково плохо. Видимо, на никудышный результат влияет и то, что в этом случае периодически, хоть и незначительно, изменяется расстояние «линза сенсора — поверхность».

Рис.18

Все мыши MX-семейства могут работать и на USB, и на PS/2, причем они в обязательном порядке комплектуются соответствующим переходником (**рис. 16**). Кстати, все Logitech MX-девайсы продаются в приличных картонных коробках, имеют в комплекте руководство пользователя и диск с драйвером для мыши *Logitech MouseWare*. Таковой, кстати, есть как под Windows, так и под Mac OC.

В общем, Logitech MX 300 — это для тех, кто хочет приобрести стильную и отличную по характеристикам мышь без значительных финансовых затрат. Очень хорошая модель, удержать вас от покупки которой может только желание заполучить в свое распоряжение как можно больше мышиных кнопок. Ну что ж, если вы не гонитесь за дополнительными клавишами, то лучше Logitech MX500 или MX700 вам просто не найти. У этих мышей целых восемь кнопок — большего уж точно нет ни у одной конкурирующей модели.

Грызуны в тяжелом весе

Начнем мы наш обзор самых «крутых» мышей с модели Logitech MX 700 (по внешнему виду она совершенно идентична MX500, но «наворотов» куда больше).

Logitech MX 700 (рис. 17) имеет эргономичную форму и довольно оригинальный дизайн. И то и другое заслуживает самой высокой оценки. Мышь просто приятная на ощупь ☺. Конечно, тактильное ощущение от контакта собственной руки со зверем всегда субъективно. Однако и многие другие «писатели» отзывались о дизайне этих мышей весьма лестно, так что будем считать высказанное мною мнение общепринятым. Дизайн продуман до мелочей: например, под большой палец имеется углубление (**рис. 18**), которое позволяет избегать случайных нажатий на боковые кнопки мыши при ее перемещении и даже подъеме (что иногда происходит). Всего устройство имеет, как уже говорилось, 8 кнопок (**рис. 19**). Две «главные» представляют собой часть верхней крышки корпуса (**рис. 20**), и хотя они и не доходят до края мыши, палец при нажатии на них ни за что не «упрется» в краешек корпуса, так что и здесь дизайнерская задумка на высоте.

На левом боку мыши, на выступе над нишей для большого пальца, разместились две боковые кнопки (**рис. 21**), работающие по умолчанию как Forward и Back, то есть перемещение вперед и назад. Причем не следует думать, что эти функции актуальны только в Explorer'e, — с одинаковым успехом вы можете ими пользоваться, скажем, в WinCommandere и других приложениях.

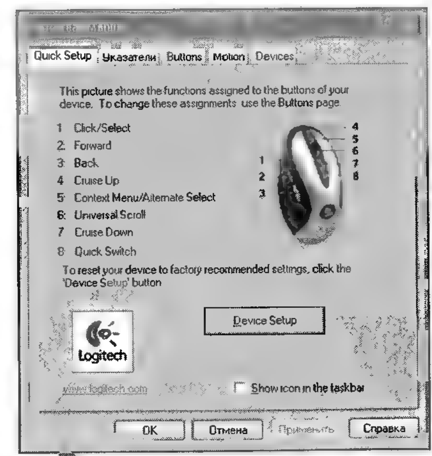


Рис.19

Между основными клавишами мыши расположилось колесико прокрутки (крутится легко, но с четко уловимым фиксированным шагом), перед и за которым, в свою очередь, разместилось по клавише прокрутки вперед и назад (**рис. 22**). Клавиши эти скроллируют текст в окне вверх/вниз на 3 строчки при одном нажатии (хотя с единичным нажатием здесь все-таки трудновато подгадать), причем независимо от того, какой интервал скроллирования в драйвере вы установите для колесика. Эта система прокрутки получила у Logitech название *Cruise Control Scrolling System*.

Ну и последняя, восьмая кнопка, — это все та же мини-кнопочка быстрого перехода между приложениями (верхняя — на **рис. 22**), достоинства которой мы описали в части, посвященной модели MX300. Все кнопки (за исключением описанных) обладают оптимальным усилием нажатия. Не слишком «упруги», чтобы излишне напрягать пальцы, но и не такие чувствительные, чтобы клавиша реагировала при малейшем легком прикосновении.

Рис.20

Рис.21

Рис.22

Особенностью Logitech MX 700 является то, что мышь это беспроводная. А потому комплект поставки зверька выглядит весьма внушительно (**рис. 23**). В него, помимо самой мыши, входят держатель (кредл), он же зарядное устройство для аккумуляторов мыши (**рис. 24**). Аккумуляторы эти тоже имеются в комплекте и представляют собой два NiMH-элемента типа AA. Мышь со вставленными аккумуляторами (**рис. 25**), конечно, поначалу кажется тяжеловатой, однако к ее весу быстро при-



Рис.23

выкаешь. А вот достоинств беспроводному решению не занимать, — помимо того, что на столе не путается лишний провод, мышь с успехом можно использовать и в качестве пульта дистанционного управления, разместившись на диване для просмотра, например, фильмов на ПК. С этой мышью вы, не вставая с дивана, можете установить паузу, промотать видеоряд в любую сторону и т.п. Единственная проблема — нужно «изловчиться» попасть курсором на элементы управления приложением. Но, поверьте, это задача не так уж и трудна, проверено лично.

Рис.24

Дальность связи с кредлом-приемником у MX700 приличная, официально — до 2 метров, на реально — гораздо дальше.

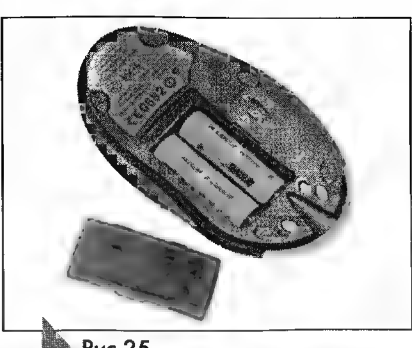


Рис.25

Для определения канала связи между мышью и приемником на последнем надо нажать единственную кнопку, после чего на кредле замигает красный диод. Тут уж нужно нажать беленькую кнопочку **Connect** на «животе» зверька (**рис. 25**) — мышь и приемник установят связь, после чего можно приступать к «беспроводной» работе. Кстати, при установке связи между держателем-приемником и мышью MX700 компьютер должен быть обязательно включен, иначе кредл-приемник не заработает.

А еще в комплекте имеется блок питания, power-шнур которого вставляется в оригинальный USB-разъем подключения кредла. Так разработчикам удалось оставить держатель «висящим» всего на одном проводе.

Частота опроса мыши на PS/2-порту составила 128 Гц, и это при том, что по умолчанию Windows XP считает целесообразным опрашивать порт PS/2 всего 100 раз в секунду. 128 Гц — это, без сомнения, выдающийся результат для беспроводной мыши. Раньше мне попадались девайсы такого рода, с частотой опроса, не превышающей 90 Гц.

Высокая частота опроса достигнута благодаря применению так называемой *Fast RF cordless technology* (*быстрая радиочастотная беспроводная технология*). Из ее достоинств производителем подчеркивается:

✓ практически такая же, как на стандартном USB-порту, частота опроса мыши;

✓ высокая частота передачи данных от мыши к приемнику; утверждается, что она в 2.5 раза выше, чем у конкурентов (сама передача идет на частоте 27 МГц);

✓ низкое время задержки (имеется в виду время подготовки передачи данных на ПК при начале перемещения мыши).

Эти три технических решения — увеличенная частота опроса, быстрая пересылка данных и сокращенное время их подготовки — позволяют ощутить реальные преимущества новой радиотехнологии от Logitech.

Кстати, вскоре Logitech обещает перевести мышь MX700 и клавиатуру к ней ☺ на интерфейс *Bluetooth*.

К сожалению, не обошлось у MX700 и без существенных недостатков. Самый значительный просчет разработчиков, по моему мнению, — это то, что мышь вне держателя постоянно работает ☹. Причем не только когда компьютер выключен, но даже когда стыковочная станция полностью обесточена и отключена от сети и ПК. Это приводит к ускоренному разряду аккумуляторов. Я столкнулся с тем, что они разряжались в самый «неподходящий» момент — мышь сигнализирует об их «истощении» миганием красного диода на своей «спинке». (Кстати, при подзарядке диод в том же месте мигает зеленым светом, а когда аккумуляторы зарядятся, — погорит зеленым 5 минут, а затем гаснет.) То есть получается, что мышь во время простоя ПК надо постоянно ставить в кредл, где начинается подзарядка аккумуляторов. Но ведь это-то и плохо — никель-металлгидридные элементы обладают эффектом «памяти», из-за присутствия которого их перед зарядкой нужно полностью разряжать. Иначе элемент существенно теряет в емкости. Получается замкнутый круг. С одной стороны, доводить мышь до полной разрядки аккумуляторов непрактично, с другой — при их хронической подзарядке они утрачивают свои нормальные эксплуатационные свойства.

Есть у этой мыши и другой существенный недостаток — стоит она порядка 70 у.е. «Ни у. я. себе!» — скажете вы ☺. Совершенно справедливое замечание, с которым не могу не согласиться. Видимо, также подумали и в Logitech, а потому предложили традиционный «проводной» вариант этой мыши под названием **Logitech MX500**. Впрочем, высокая цена устройств Logitech MX обусловлена отчасти тем, что в цивилизованных странах они обеспечиваются 5-летней гарантией. Наши края цивилизация миновала ☺, поэтому продажу мышек по мировым ценам в нашей державе иначе как Лохитечем я назвать не могу.

Logitech MX500 (**рис. 26**) — по внешнему виду полный аналог MX700, полегчавший (со 174 до 128 грамм) по причине отсутствия аккумуляторов. И обзаведшийся

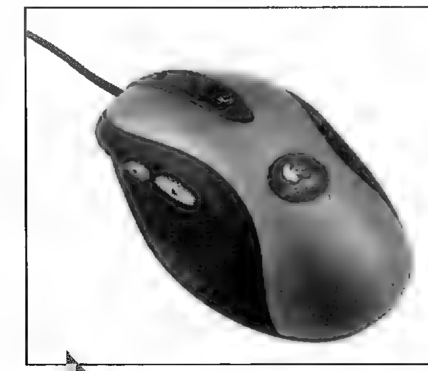


Рис.26

традиционным для мышей «хвостом» — проводом для соединения с ПК. Отличия же у этой модели от MX700 обнаружились следующие. Серая верхняя поверхность MX700, включая кнопки, более гладкая. А у MX500 таковая аналогична примененной в MX300 — более шероховатая и значительно «серебристее». Вторым принципиальным отличием, увы, нехорошим, явилось качество сборки этой мыши. Единые с корпусом две основные клавиши расположены слишком высоко, и при нажатии на них издается противный стук, когда пластмасса крышки «стыкуется» с поверхностью внутренних кнопок устройства. И только затем с некоторым усилием происходит нажатие последних. Это создает эффект некой расхлябанности девайса. На просьбу получить более прилично собранную мышь мне ответили, что вся партия такая. Вот и думайте после этого об эффективности перемещения производства в Китай.

(Продолжение следует)

Новые кристаллы работы известного мастера

Олег КАСИЧ
harder@bigmir.net

С каждым днем популярность LCD-дисплеев растет, эти модели постепенно, но уверенно вытесняют с рабочих столов ЭЛТ-мониторы. При этом цены на дисплеи с жидкими кристаллами постепенно снижаются, увеличивая круг потенциальных покупателей. И если раньше большинство обладателей пятнадцатидюймовых мониторов на электронной лучевой трубке уверенно заявляли, что следующим их «экраном в мир цифровых технологий» будет хорошая трубная семнашка, то сейчас у многих из них такая уверенность пропала. Действительно, цены на 15-дюймовые LCD-дисплеи сегодня опустились до уровня слегка превышающего $300, что немногим дороже хорошей 17-дюймовой модели на ЭЛТ. Действительно, есть над чем задуматься, ведь монитор обычно покупается не на один год.

Чтобы думать было и легче, и познавательнее, давайте немного подробнее рассмотрим новые модели LCD-дисплеев компании **Samsung**, чей и без того широкий ассортимент не так давно был пополнен.

Samsung SyncMaster 153S

Данная модель расширила серию **Goya**, которая нацелена на нижний ценовой диапазон, а посему ее стоимость может считаться оптимальной для многих не слишком требовательных пользователей (**рис. 1**).

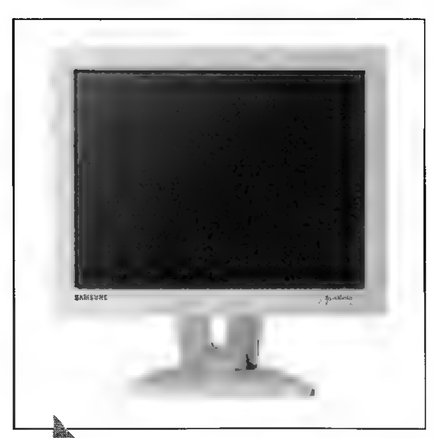


Рис.1

Рабочее разрешение стандартно для большинства 15" LCD-мониторов — 1024x768. Скорость отклика матрицы составляет 25 мс. Яркость — 250 Кд/м^2, контрастность — 300:1, углы обзора — 140/120 градусов для горизонтали и вертикали соответственно. Подключение к видеоадаптеру возможно только по аналоговому интерфейсу.

Монитор обладает уже узнаваемым дизайном, что приятно, потому как он действительно неплох. Кнопки управления переместились с передней панели на нижнюю горизонтальную плоскость (торец дисплея). Для их нажатия требуется умеренное усилие. Используется внешний блок питания, что дало возможность уменьшить габариты корпуса.

По просьбам трудящихся (как в прямом, так и в переносном смысле), в линейке недорогих LCD-мониторов вновь появилась полюбившаяся многими возможность изменения угла поворота дисплея. Наиболее логичной является возможность поворота на 90° относительно изначального положения (**рис. 2**). В этом случае перед нами предстает дисплей с разрешением 768x1024, причем его величина по высоте составляет более 30 см. Учитывая эту особенность, в корпусе дисплея предусмотрена специальная стойка, которая удерживает экран на приемлемом расстоянии от рабочего стола. К тому же имеется возможность регулирования ее высоты.

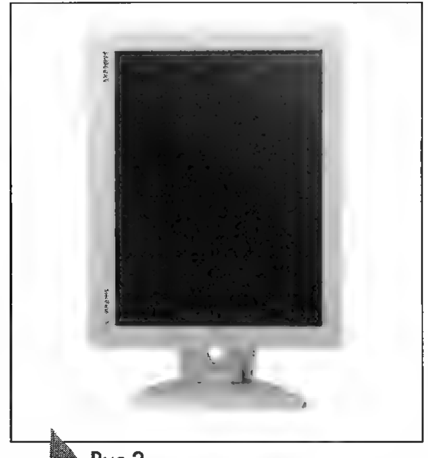


Рис.2

После физического поворота дисплея нужно «повернуть» на нужный градус и картинку на экране. Для этого необходимо воспользоваться программой **Pivot Pro**, которая имеется на компакт-диске, идущем в поставке с монитором. После ее установки в меню быстрого доступа к свойствам экрана (клик правой кнопки мыши на свободном участке) появляется дополнительно несколько пунктов, а именно поворот изображения на 0, 90, 180 и 270° (**рис. 3**). Иконка доступа к таким же функциям размещается и в трее.

Рабочий стол Active Desktop
Упорядочить значки
Выстроить значки
Обновить
Вставить ярлык
Создать
Свойства
Rotate
Rotate to 0
Rotate to 90
Rotate to 180
Rotate to 270

Рис.3

Приведя рабочий стол в привычное состояние, можно попробовать поработать. Масштаб листа в Word'е при установке опции «по ширине страницы» составляет 86%. По высоте, равно как и по ширине, страница получается несколько меньше реального листа формата А4, но тем не менее, на мой взгляд, работать с текстом довольно удобно. В таких условиях оптимальным является 12–14 кегль шрифта (Times New Roman). Он позволяет, с одной стороны, находиться на достаточном удалении от монитора и при этом пристально не вглядываться в текст, а с другой стороны, дает возможность разместить на странице достаточно полезной информации.

Что касается отображения html-страничек, то здесь есть несколько нюансов. Дело в том, что разработчики web-сайтов во время создания дизайна, пытаются оптимизировать их для просмотра в наиболее часто используемом посетителями разрешении. На данный момент это 1024x768. Но так как владельцев мониторов с разрешением 800x600 еще достаточно много, то дизайн делается таким образом, чтобы основной информационный контент был доступен и последним, поэтому текстовое поле редко превышает по горизонтали 750–760 пикселей. В нашем же случае разрешение по горизонтали составляет не 800, а 768 пикселей, поэтому возможно появление горизонтальной полосы прокрутки. Но даже в этом случае зачастую придется «прикрыть» лишь незначительную часть навигационных ссылок, а текст останется полностью доступным. Если же границы страницы жестко не зафиксированы (динамическое изменение), то такой проблемы и вовсе не возникает.

Нужно заметить, что при повернутом экране время отклика матрицы существенно увеличивается. Это не создает никаких проблем, потому как играть в таком режиме все равно не представляется возможным. Все попытки запустить какую-то полноэкранную игру приводили либо к ее работе в стандартном режиме (1024x768, повернутые на 90°), в котором играть могли только ленивцы, либо выдавалось сообщение о непонятной ошибке видеодрайвера (мало-мальски современные игрушки). Понятное дело, что «Пасьянс» с «Минером» к их числу не относятся. Эти всеядны и доступны в любом состоянии ☺.

Регулировка яркости в данной модели несколько упрощена. Едва заметное ее повышение начинается с отметки 25–30 пунктов и не изменяется после 70. Но и этого максимума будет более чем достаточно, причем надолго. Изменение цветовой гаммы по каждому из цветов RGB носит скачкообразный характер с дискретностью 6–7 пунктов.



Samsung SyncMaster 152V

Данная модель также относится к серии **Goya** (**рис. 4**), а посему позиционируется в том же секторе, что и предыдущая. Такие характеристики, как яркость, контрастность, углы обзора и скорость отклика матрицы аналогичны SyncMaster 153S. Монитор также подключается по аналоговому интерфейсу. Передняя панель, равно как и размещение кнопок управления, также идентичны. Однако, так как данная модель не такая «поворотистая», как предыдущая, то ее основание имеет более простое устройство. Блок питания расположен в корпусе, вследствие чего последний сделался немного толще, чем у 153S. Но еще не понятно, какой из вариантов (с внешним или встроенным БП) экономит больше места на рабочем столе. На задней части подставки (имеет частичную конусообразность) под специальной крышкой можно закрепить силовой и видеокабели, что улучшает эстетический вид дисплея.

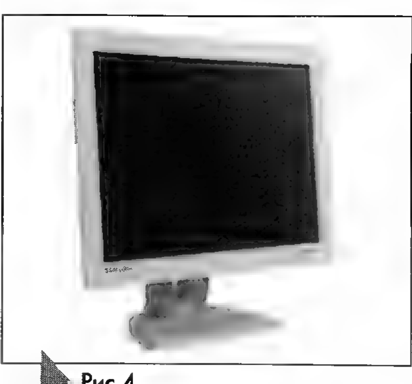


Рис.4

В данной модели заметно модернизирована возможность изменения яркости изображения (более плавная регулировка). К тому же субъективно увеличен диапазон изменения насыщенности цветов, а также шаг регулировки (1–2 пункта). Черный цвет на 152V мне показался более «глубоким», нежели у модели 153S.

Что касается быстродействия матрицы, то этот вопрос не вызывает никаких нареканий. Заявленное время отклика 25 мс, по крайней мере, ориентировочно соответствует действительности. По этому параметру модели 153S и 152V идентичны. Наиболее критичны к скоростным характеристикам динамичные игрушки и фильмы. Я вдоволь погонял на этих дисплеях такие игры, как Quake 3, FIFA 2003, Rally Championship Extreme, и вполне был удовлетворен результатом. Шлейфов, некогда являвшихся обязательным атрибутом LCD-дисплея, я не обнаружил вовсе (по крайней мере, их нет в этих играх). Небольшое смазывание текста при скроллировании имеется. Однако я всегда задавался вопросом: неужели люди успевают его прочесть во время прокрутки, и это действительно имеет большое значение? Теперь что касается фильмов. Смотрел на DVD «Такси 3» — никаких проблем. Аналогичная ситуация с весьма качественно закодированным в MPEG4 фильмом «Пункт назначения 2». Как вы понимаете, это довольно динамичные картины, поэтому если здесь все хорошо, то это показательно.

Samsung SyncMaster 152X

Совсем «горячая» модель из серии **Degas**. Такой себе вариант представительского класса. Ультратонкий slim'овский дизайн с металлической окраской. Данная имиджевая модель смотрится очень эффектно (**рис. 5**). Толщина экрана варьируется от 15 до 22 мм. При этом его вес составляет всего 2.5 кг. Обрамляющая рамка очень узкая (~10 мм), что создает иллюзию несколько большего размера дисплея. Кнопки также расположены на нижней торцевой стороне (на лицевой плоскости разместить их было бы довольно проблематично). Естественно, используется внешний блок питания. Монитор подключается к видеокарте по аналоговому интерфейсу. Кстати, кабель питания и видеошнур подсоединяются к подставке монитора, тем самым сразу исключая возможные их переплетения на рабочем столе.

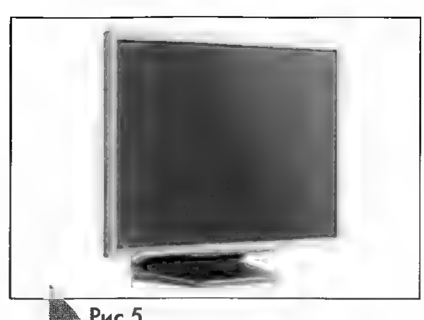


Рис.5

В завершение слов о дизайне. Нужно отметить, что подставка может определенным образом складываться, предоставляя возможность повесить монитор на стену. В «подвешенном» состоянии он займет минимум места (49.5 мм по толщине и 267 мм по высоте).

Теперь немного о технических характеристиках. Разрешение — 1024x768 пикселей. Яркость — 250 Кд/м^2, контрастность — 350:1. Время отклика матрицы — 17 мс! Углы обзора составляют 120 градусов по горизонтали и 100 по вертикали. Такие небольшие значения, по всей видимости, являются опечаткой в спецификации, потому как на поверку они оказались даже несколько больше, чем у моделей 153S и 152V, а там они имеют большие заявленные значения.

Во время работы за данным монитором сразу улавливается отличие цветопередачи по сравнению с предыдущими моделями. В 152X цвета более «мягкие» или, как некоторые любят говорить, «менее кричащие». Это свойство сразу же сказалось во время просмотра фотографий. Они действительно выглядят немного естественнее. Скоростные тесты игрушками монитор прошел на ура — шлейфов как не было, так они и не появились ☺. С видео ситуация аналогичная. Уменьшение времени отклика матрицы заметно невооруженным глазом во время скроллирования черного текста на белом фоне. И без того небольшой шлейф приобрел еще более «неприличные» мелкие размеры и стал похож, скорее, на небольшую размытость при перемещении текста.

Дисплей оснащен функцией *MagicBrigth*, которая имеет несколько предустановленных значений яркости и контрастности для оптимального отображения текста, работы с web-страницами и показа презентаций.

Равномерность подсветки у 152X получше, чем у «бюджетных» моделей, но, как и у многих 15" дисплеев, тоже не идеальна (снизу изображение немного ярче). «Глубина» черного цвета также оказалась недостаточно полной. Яркость, контрастность и цветовую гамму можно довольно тонко настраивать под свои предпочтения.

Замечу, что автоматическая подстройка фазы в этом мониторе и предшественниках реализована очень хорошо и не вызывает нареканий даже при использовании весьма простенькой видеокарты на чипе GF2 MX400. Поэтому отсутствие возможности цифрового подключения (посредством DVI) не влияет на качества изображения.

Вместо итогов

Новинки от Samsung'а произвели довольно приятные впечатления. Каждая из представленных моделей обладает функциями и возможностями, присущими только ей, поэтому LCD'шный «гардеробчик» пополнился образцами, которые отличаются не только цветом корпуса. Вне зависимости от выбора, хочу дать несколько советов, касающихся работы со всеми представленными мониторами.

Лампы подсветки у всех дисплеев довольно яркие, поэтому в помещении средней освещенности иногда приходится «выкручивать» значения яркости и контрастности едва ли не на нулевые значения. Днем это помогает, а вот поздним вечером и таких действий оказывается мало, и изображение остается довольно ярким. С одной стороны, это не очень хорошо, но с другой — лампы подсветки имеют тенденцию со временем «терять силы», поэтому большой запас яркости обезопасит пользователя, вернее, его монитор от преждевременной «незрячести».

Людям, которые не любят работать за монитором при высокой яркости (особенно с текстом), можно порекомендовать программу **Natural Color**. Она также поставляется на диске с драйверами и весьма рекомендуется к инсталляции. Фабричные установки монитора не всегда совпадают с личными предпочтениями пользователя, что может повлиять на первые впечатления о новом приобретении. Natural Color под силу улучшить ситуацию. Изменения цветовой гаммы, которые можно производить с ее помощью, не всегда достигаются посредством ручной установки на мониторе. Кроме того, в программе можно создать несколько профилей (десяток там уже имеется), скажем, для просмотра фильмов, «возни» с текстом, игрушек и работы в вечернее время. Это поможет существенно сократить время доводки изображения и его оптимальности для разных ситуаций. Кстати, можно также воспользоваться программой **Power Strip**, но первая, мне кажется, больше подходит для цветового «облагораживания».

*Выражаю благодарность представительству **Samsung** в Украине за предоставленные для обзора модели дисплеев.*



Компьютер-FM'нист

Игорь ВАКУЛЕНКО
igorv@ukrpost.net
http://viydesign.h1.ru

Приветствую вас, уважаемые читатели. Речь у нас сегодня пойдет о таком интересном «самодельном» устройстве для ПК, как FM-тюнер.

Дело мастера...

Не секрет, что при подборе комплектующих для своего многогерцового друга мы, прежде всего, распределяем финансы в пользу наиболее значимых элементов системы — процессора, материнки, модулей памяти и т.д. А до разных дополнений, вроде FM-тюнера, дело порой и вовсе не доходит. Но не стоит огорчаться. Лучше давайте-ка попробуем смастерить этот самый тюнер своими руками. А почему бы и нет? Очень полезная вещица. Сегодня станций в FM-диапазоне великое множество. И каждая норовит завлечь слушателя самой лучшей музыкой и самыми свежими новостями... Ну что, согласны взяться за дело? Тогда начнем.

Прежде всего, определимся с задачей. Я предлагаю построить устройство, отвечающее следующим требованиям. Тюнер должен:

✓ принимать программы в диапазоне частот от 88 до 108 МГц в режиме «стерео»;
✓ иметь высокую избирательность;
✓ иметь чувствительность не ниже 1-3 мкВ;
✓ потреблять ток от блока питания компьютера не более 15 мА;
✓ обеспечивать переходное разделение между каналами не менее 42 дБ;
✓ обеспечивать диапазон выходных частот не хуже 40-16 000 Гц при коэффициенте гармоник до 0.2%;
✓ выводить звук на звуковую карту ПК.

Согласитесь, требования достаточно жесткие, даже для промышленного устройства. Однако на практике реализовать все это не так уж сложно, если собрать схему, представленную на **рисунке 1**.

Как это работает

Основным элементом тюнера является микросхема **DA1**, содержащая все узлы современного радиоприемника, включая стереодекодер. Как работает данный тюнер? Высокочастотный сигнал радиостанций принимается антенной и поступает на колебательный контур **L1C20**, настроенный на середину выбранного диапазона. Этот контур выделяет из всего спектра радиочастот те, которые нам необходимы. Далее сигнал через вывод 18 подается на вход УВЧ микросхемы DA1. Усиленный сигнал выделяется на

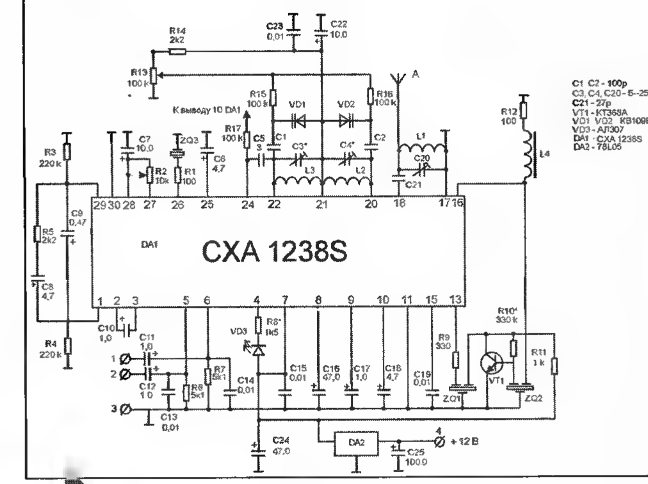


Рис.1

нагрузке УВЧ — перестраиваемом контуре **L2C4C2VD2** — и попадает на смеситель микросхемы. Одновременно на смеситель подается сигнал гетеродина, частота которого определяется контуром **L3C3C1VD1**. Этот контур настроен таким образом, что его частота всегда больше частоты входного сигнала на 10.7 МГц. На выходе смесителя (вывод 16 микросхемы) мы имеем уже сигнал промежуточной частоты, который выделяется на нагрузке L4R12, фильтруется пьезокерамическими фильтрами и дополнительно усиливается транзистором VT1, включенным между фильтрами. Далее сигнал усиливается встроенным усилителем-ограничителем и демодулируется фазовым детектором микросхемы. Комплексный стереосигнал декодируется стереодекодером и на выходах 5 и 6 микросхемы DA1 присутствует уже полноценный низкочастотный стереосигнал, который мы и будем подавать на дополнительный линейный вход звуковой карты. Следует заметить, что напряжение звукового сигнала не превышает 250 мВ, так что за судьбу карты можете быть спокойны. Светодиод **VD3** является индикатором стереорежима. Настройка на станцию производится при помощи резистора **R13**.

Несколько слов о том, как работают элементы настройки. С внутреннего стабилизатора микросхемы (вывод 21) на варикапы **VD1**, **VD2** подается напряжение, регулируемое переменным резистором R13. При изменении напряжения емкость варикапов меняется и, как следствие, изменяется частота настройки контуров гетеродина и УВЧ. Другими словами, происходит перестройка по диапазону. С вывода 10 на вывод 24 микросхемы через резистор R17 подается напряжение автоподстройки частоты, порог срабатывания которой можно регулировать изменением емкости конденсатора C5. Питающее напряжение +12 В подается на стабилизатор 5 В, выполненный на микросхеме DA2. На первый взгляд может показаться, что использование дополнительного стабилизатора не оправдано, так как напряжение +5 В можно получить прямо с компьютера. Да, можно. Но в ходе испытаний выяснилось, что такой метод делает прием практически невозможным из-за помех, поступающих на тюнер вместе с напряжением питания. Возможно, подобное явление характерно не для всех машин.

Детали тюнера желательно подобрать самые миниатюрные. Пьезофильтры **ZQ1 — ZQ3 — SFE-10.7**. Катушки **L1**, **L2**, **L3** не имеют каркаса и намотаны проводом ПЭЛ-0.5 на оправке диаметром 3 мм. Содержат соответственно 9, 6 и 5 витков. После намотки катушки следует слегка растянуть.

(*Уточнение.* Шаг намотки будет изменяться в процессе сопряжения контуров. В каждом конкретном случае шаг намотки разный. У меня получилось около 0.5 мм, у других может быть 0.1-1 мм. А в некоторых случаях, возможно, нужно будет даже изменять количество витков. Поскольку платы у всех разные — емкость монтажа различна, а это сильно влияет на параметры катушки. Мы должны перекрыть-то всего 20 МГц. Каждая десятая миллиметра шага будет сдвигать диапазон на значительную частоту. В любом случае, нужно будет сжимать-растягивать катушки и подстраивать подстроечные конденсаторы. Если мы укажем конкретный шаг намотки, это только введет в заблуждение. Не получится намотать катушки с определенным шагом и больше не изменять его.

На практике я делаю так. Наматываю катушку виток к витку на сверле, затем снимаю ее (уже получается небольшой шаг, так как витки не фиксированы, и катушка держится за счет жесткости провода), впаиваю в плату, а затем чуть-чуть растягиваю двумя отверточками без всяких замеров).

Рис.2

В качестве дросселя **L4** можно применить любой малогабаритный дроссель индуктивностью 50–200 мкГн. Для удобства последующей регулировки лучше использовать подстроечные конденсаторы **C3**, **C4** и **C20**.

Монтаж тюнера производится на печатной плате, изготовленной из фольгированного текстолита. Рисунок платы предлагаю выполнить самостоятельно, дабы не перегружать страницы еженедельника схемами и не отнимать у вас возможность свободного творчества. Скажу по секрету, что готовую плату (иногда даже собранную и настроенную) можно приобрести на радиорынке, но имеющаяся там схема устройства несколько отличается от рассмотренной нами схемы. В ней отсутствует второй пьезофильтр и дополнительный усилитель промежуточной частоты, изменена схема АПЧ. Конечно же, чувствительность и избирательность такого тюнера будет несколько ниже. Но если вы не испытываете дружеских чувств к паяльнику, такой вариант может быть полностью оправдан, особенно для жителей больших городов, где сигнал радиостанций достаточно сильный.

Все на стройку!

Настройку тюнера лучше проводить не на компьютере, а на рабочем столе. Для этого нам понадобится блок питания, обеспечивающий напряжение 9–12 В, и любой усилитель низкой частоты, желательно стереофонический. В крайнем случае, выход тюнера можно нагрузить обычными телефонами (наушниками) от плейера. Если сборка произведена без ошибок, то после включения питания в динамиках усилителя будет слышен характерный шум.

Вращением ротора конденсатора C3 и растяжением-сжатием витков катушки L3 настраиваем тюнер на прием какой-либо станции. Желательно сразу проверить и при необходимости подогнать этими же элементами перекрытие всего диапазона 88-108 МГц. Это очень просто сделать, если контролировать принимаемые станции на другом вспомогательном приемнике. Далее к выводу 25 микросхемы DA1 подключаем вольтметр, и подстройкой конденсаторов C4, C20 и катушек L2, L1 добиваемся максимальных показаний вольтметра. Если вольтметр отсутствует, тех же результатов, но с несколько меньшей точностью можно достичь настройкой контуров по максимальной громкости принимаемой станции. Следует обратить внимание на следующее обстоятельство. Прием возможен при настройке гетеродина как выше, так и ниже частоты сигнала. Но для устойчивой работы необходимо, чтобы частота гетеродина была именно выше частоты сигнала на 10.7 МГц. Если прием неустойчив, то нужно растягивать витки катушки L3 (уменьшать ее индуктивность), пока сигнал той же станции не появится снова.

Подстройку входного контура и контура УВЧ необходимо производить до тех пор, пока малейшие изменения в их настройке не будут приводить к падению напряжения на выводе 25 микросхемы. Далее, вращая ротор подстроечного резистора R2, добиваемся зажигания светодиода VD3, что будет свидетельствовать о срабатывании стереодекодера. В заключение следует проверить качество приема по всему диапазону и, если все в порядке, зафиксировать витки катушек каплей парафина. На этом процесс настройки можно считать завершенным и приступать к окончательной сборке и подключению устройства.

Общий сбор

К контактам 3, 4 следует подпаять шнур питания от любого вышедшего из строя кулера, а к выводам 1, 2 — экранированный аудиокабель. Оптимальным вариантом будет использование низкочастотного кабеля для привода CD-ROM. Такой кабель уже имеет на конце разъем для подключения к звуковой карте. Экранирующая оплетка должна быть соединена с общим проводом тюнера. Для защиты от высокочастотных помех необходимо поместить плату тюнера в металлический корпус, а сам корпус соединить с общей шиной тюнера. В качестве экрана удобно использовать металлическую коробочку от блоков УКВ старых радиоприемников. Резистор настройки, выключатель и светодиод в экранировке не нуждаются. Их нужно разместить на передней панели корпуса, которой у меня служила крышка от отсека CD-ROM. А вот антенну просто необходимо подключать с помощью экранированного кабеля. Для удобства можно организовать на корпусе ПК гнездо, соединенное с антенным входом тюнера стандартным антенным кабелем. Внешний вид готового устройства показан на **рисунке 2**. Остается только закрепить тюнер в свободном отсеке для привода CD-ROM, подключить кабель питания к колодке, а выход тюнера к входу звуковой карты, включить питание и наслаждаться звуками любимой радиостанции.

Конечно же, наш тюнер не лишен недостатков. И самый главный минус — отсутствие индикации частоты принимаемой станции. Но, я думаю, подобное неудобство с лихвой окупается низкой стоимостью и высоким качеством работы устройства. И если вы справились со всеми трудностями сборки и настройки приемника, то, кто знает, может, вскоре на страницах МК появится описание цифровой шкалы или метода программного управления. Вот вам и тема для размышлений.



• АБ «Национальные инвестиции», г. Киев • ЗАО «КИЕВСТАР GSM» • Харьковская дирекция «Укртелеком» • ЗАО СГ «ТАС»

• АБ • «Приватбанк» • «УКРСИББАНК» • СК «ОНИКС» • АКБ «Славутич» • ООО «УТП»

Еще одно подтверждение хорошо известного факта

• АО «Кредит • ЗАО «Банк

• АКБ «Укрсоцбанк» • АБ «Укргазбанк» • КиевОблЭнерго • ООО

• ООО «Проба» (ОАО «Мотор Сич») • Украинский Капитал • ЗАО

• ООО «Евросувенир» • Проминвестбанк • ООО «Торговая сеть

• АППБ «Аваль» • ЗАО «Страховая компания

• АКБ «Надра» • Компания «ПроФИКС» • АКБ

• Промышленно-финансовый банк • ЕВРОМАРТ

• АКБ «Индустриалбанк» • АКБ «ФОРУМ», г. Киев • ЗАО

• ЗАО «Банк Петро-коммерц-Украина» • АБ

• ЗАО «Европейский страховой альянс» • Интерконтиненталбанк • АК

• КИЕВ-ТЕКСТИЛЬ • ЗАО «Страховая компания «ТАС-Капитал» • ЗАО

• Гостомельский стекольный завод • И большое количество государственных учреждений



Мониторы Samsung
Профессионально заверено

На международном конкурсе «Выбор года 2002» мониторы Samsung признаны лучшими в Украине.
В 2002 году более 400.000 пользователей приобрели мониторы Samsung.
Профессионалы доверяют лучшему.
Теперь выбор за Вами

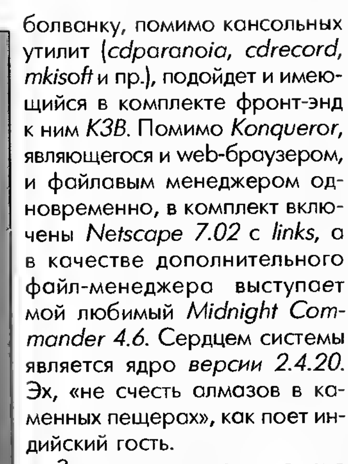


Систематика пингвинов

Сергей А. ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

У Linux есть одно неоспоримое достоинство — можно всегда найти себе наиболее подходящий дистрибутив для решения своих конкретных задач (не говоря уже о том, что его можно собрать самому). Количество дистрибутивов на Linux.org уже давно перевалило за сотню и постоянно увеличивается. А так как папка, в которую я складываю свежескачанные дистрибутивы, уже давно в размере больше гигабайта, я решил сделать небольшой обзор. Естественно, все имеющиеся в природе дистрибутивы Linux охватить не получится, тем более за раз, но я не к этому стремлюсь. И продолжение, думаю, тоже будет, по мере пополнения коллекции.

Чтобы легче было выбирать, я поделил все дистрибутивы на три группы (кроме тех, о которых стоит рассказать отдельно). В первую вошли довольно популярные сейчас *Live CD*, позволяющие потихоньку начать изучать систему, не внося деструктивных изменений в разделы жесткого диска. Такие дистрибутивы в большинстве своем можно использовать для спасательных работ и администрирования, ведь по сути они представляют собой законченную ОС. Причем, в эту категорию входят не монстры по 700 Мб, которые через модем придется тянуть целую вечность, а вполне доступные по габаритам дистрибутивы. Во вторую группу вошли дистрибутивы размером с дискету — оно и понятно, не у всех выделенка или доступ к быстрому каналу, а пингвина попробовать ох как хочется! И третья группа представлена дистрибутивами, назовем так, специального назначения. Обидно, знаете, иногда читать письма, в которых рассказывается о попытках установить RedHat 9 (см. статью «Дело в шляпе», МК №22 (245)) на компьютер далеко не первой молодости для использования его всего лишь в качестве роутера.





Часть первая

28

Slackware-Live CD (**http://www.slackware-live.org,**), как следует из названия, базируется на популярном дистрибутиве *Патрика Волькердинга (Patrick Volkerding)* **Slackware** (**http://www.slackware.com**) версии *9*, который всегда отличался тщательностью, эффективностью и простотой (устройства, а не настройки). Наверное, поэтому и был выбран за основу. Образ диска (**http://kmlinux.fjfi. cvut.cz/~danken/slackive/dl/livecd-2.9.0.16.iso**) объемом 185 Мб позволяет записать его на 8-сантиметровую болванку и затем использовать систему на любом подвернувшемся компьютере. Несмотря на относительно небольшой объем, дистрибутив получился довольно полноценным, и все потому, что в качестве оконного менеджера использован *KDE 3.1.2* с некоторыми присущими этой среде приложениями вроде *KDE games*, *KOffice 1.2.1* (*KWord*, *KSpread*, *KPresenter*, *KChart*, *Kontour* и *KFormula*), *Quanta* и другими (правда, не всеми — нет, например, обучающих). А что еще надо пользователю? В КДЕ есть все что надо, от удобного файлового менеджера до программ для проигрывания аудио и установления соединения с Интернетом. Можно, конечно, спорить о том, что на свете всех милее: консоль или графические утилиты, но пользователь, ранее имевший дело исключительно с мышью, должен сам дозреть до правильного решения. Дополнительно для прослушивания музыки, кроме KDE'шного *Noatun*, имеется стандартный консольный набор для прослушивания MP3 (*mpg123*) и *Ogg Vorbis*. Видео можно просматреть в *Mplayer* (в комплекте с MPEG4-совместимым свободным видеокодеком *XVID*), а чтобы содрать треки и записать их затем на болванку, помимо консольных утилит (*cdparanoia*, *cdrecord*, *mkisoft* и пр.), подойдет и имеющийся в комплекте фронт-энд к ним *K3B*. Помимо *Konqueror*, являющегося и web-браузером, и файловым менеджером одновременно, в комплект включены *Netscape 7.02* с *links*, а в качестве дополнительного файл-менеджера выступает мой любимый *Midnight Commander 4.6*. Сердцем системы является ядро *версии 2.4.20*. Эх, «не счесть алмазов в каменных пещерах», как поет индийский гость.



Загрузка проходит, как и в большинстве подобных дистрибутивов. Система сама определяет имеющиеся устройства, монтирует все найденные дисковые разделы в режиме чтение-запись и даже пытается сама сконфигурировать сеть посредством dhcp-запроса. После чего появляется приглашение для ввода логина и пароля. В качестве логина вводим *root*, пароль пустой, т.е. жмем Enter. Теперь можно работать в обычной консоли (точнее, в шести консолях), используя *mc*, *links*, *pine* и *mplayer*. Если же хочется увидеть окна, то набираем `win`, и через некоторое время пред нами предстает во всей своей красе *KDE*. Причем сразу же можно указать требуемое разрешение и желательную частоту развертки — `win 1024x768 85`. Надо сказать, что сборка дистрибутива под i686-архитектуру хорошо отразилась на быстродействии этой среды, не в пример тому же RedHat'у. Если Blin ориентирован на подготовленного пользователя, то Slackware-Live CD придется в самый раз новичку в этой системе. Особых проблем с настройкой и освоением быть не должно, если немного понимаете в английском (хотя и можно настроить раскладку для



набора русского текста, но локаль и прочие атрибуты в угоду легковесности напрочь отсутствуют). В Slackware Live CD, как и в некоторых описанных ниже дистрибутивах, используется файловая система *cramfs (compressed RAM file system)*, поддержка которой уже давно имеется в каноническом ядре Linux, но вот с практическим применением ее я встретился только в подобных системах. Некоторые подробности о ней можно найти в документации ядра **/usr/src/linux/Documentation/filesystems/cramfs.txt**, там же описаны и некоторые особенности, в том числе ограничения, присущие данной файловой системе — например, максимальный размер файла — 16 Мб, файловой системы — 256 Мб, использовать можно только 8-бит gid, что напрямую связано с безопасностью, не сохраняется время создания файла timestamps и прочие, но зато cramfs на лету сжимает файлы и каталоги при помощи *zlib*, при этом позволяя случайный доступ к данным. Но в нашем случае это все не имеет большого значения. Главное — создатель дистрибутива подробно описывает технологию и предоставляет готовые скрипты, позволяющие собрать свой собственный Live CD. При этом необходимо лишь следовать инструкциям, описанным в *LIVECD_CREATE_HOWTO*, который можно найти как на сайте, так и в дистрибутиве:

✓ в связи с ограничением cramfs, размер прообраза будущей системы не должен превышать 500 Мб (при сжатии получится как раз 250 Мб);

✓ распакуйте скрипт **slacklive.scripts*.tar.gz** где-то за пределами прообраза — например, в **/tmp**;

✓ при помощи скрипта **delete_mess** удалите лишнее (все скрипты написаны под Slackware 9, для других дистрибутивов придется немного переделать). К лишнему относится документация, локали и всякие украшательства;

✓ при помощи **images_cram** создайте сжатые образы основных каталогов системы, при этом с помощью **mkcramfs** создаются отдельные файлы для каждой директории (например, для **/bin** — **bin.cram**), а не складываются в один большой файл (как в Dawn Small или Knoppix), что ускоряет работу и позволяет их подменять при необходимости;

✓ после того как файлы готовы, запустите **./initrd/initrd_create**, которая создаст необходимые init-сценарии;

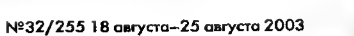
✓ последний шаг — запуск **create_bootiso** для создания загружаемого ISO-образа.

Все, как видите, очень просто. Скрипты, кстати, можно скачать и отдельно.

Следующий дистрибутив — **Emergency CD 2.01** (**http://sourceforge.net/projects/emergencycd2**) нашего земляка *Андрея Великоредчанина (Andrew Velikoredchanin)* построен на базе *RedHat 7.2 Enigma* с ядром *2.4.18-3* и предназначен в первую очередь для спасательных работ — для этого он предоставляет полный комплект утилит, как для работы с разделами жесткого диска и записи CD-R/RW, так и необходимые сетевые утилиты, включая *samba*. Что интересно, нашлось места даже *dr.Web*. Правда, все имеющиеся утилиты предназначены для работы исключительно в консоли — X-Window в комплект не входит, — но зато ISO-образ на сайте сжат архиватором и в размере составляет 55 Мб (180 Мб при распаковке, так что поживиться есть чем), к тому же и с локализацией проблем нет. Интересно, что все настройки можно автоматически сохранять при выходе, для этого требуется всего лишь вставить дискету в дисковод, куда перепишутся каталоги **/etc**, **/root** и **/drweb.base**, и при запуске все настройки будут восстановлены. Автор не склонен прятать свои наработки — на сайте также находится набор скриптов, позволяющих создать свой собственный Live CD и записать его на CD-R, к тому же с инструкцией на русском языке. Те, кому нужны иксы, на этом же сайте могут скачать *Cool Linux CD 2.01*, но уже размером более 500 Мб, доступна также версия *1.35* со сжатым ISO-образом и потому с ощутимо меньшим размером — 235 Мб. В качестве оконного менеджера используется *IceWM*, имеются драйверы от *NVidia*, полная версия *Blender 3D* и триальная версия виртуальной машины *Vmware*, а также *Опера*, *Sylpheed* и т.д., нашлось даже места *OpenOffice*.

(Продолжение следует)

29



СПАМ: казнить нельзя помиловать 3



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru

Продолжая наболевшую тему о спаме и вреде от него (см. МК №47, 16 (218, 239)), поговорим еще об одной разновидности этой гадости — рекламных pop-up окнах, также ставших стандартным средством привлечения посетителей на некоторых сайтах. Однако говорить мы будем не о самих pop-up окнах, а об утилитах, препятствующих их появлению.

Сначала чуть-чуть поговорим о теории. Что мы можем отнести к pop-up окнам? Любое новое окно вашего браузера либо web-страницу, открывшуюся самостоятельно, помимо желания пользователя, — данное действие запрограммировано разработчиком сайта. Наибольший процент pop-up окон (более 65%) сосредоточен на зарубежных сайтах (особенно на сайтах с «порочным» контентом, где на закрытие pop-up окон может быть потрачено больше времени, чем на просмотр самого сайта). Российские и украинские сайты от мировой «культуры» не отстают: наличие рекламных окон на многих сайтах, особенно крупных, стало чуть ли не стандартом, и тенденция к увеличению растет. Тем не менее бороться с этой гадостью необходимо, особенно когда есть чем. Поэтому начнем дезинфекцию.

PopOops 2.1.3

Разработчик: Шахин Гасанов (http://www.gasanov.net)
Статус: freeware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 70 Кб

Утилита PopOops — самая маленькая по объему и максимально простая в использовании, при этом со своей обязанностью справляется достойно. После установки программа не требует дополнительной настройки, прячется в трей и каждый раз при блокировании pop-up окна издает звук и/или показывает всплывающую подсказку. Очень простой механизм — тем не менее работает очень четко и слаженно, позволяя в короткий срок вообще забыть о существовании данной проблемы. Единственный минус — при своем маленьком размере PopOops занимает довольно много места в памяти.

Скачать утилиту можно с http://www.gasanov.net/Donation.htm?PopOopsSetup.zip.



Ultimate Popup Killer 7.2

Разработчик: http://www.ultimatepopupkiller.com
Статус: freeware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 530 Кб

Еще один, довольно простой убийца всплывающих окон, рассчитанный на бездельников, которым до чертиков надоели pop-up окна. Ultimate Popup Killer работает на любой платформе Windows, но исключительно с Microsoft Internet Explorer, она практически лишена дополнительных настроек, доступны лишь возможность загрузки программы при старте Windows и настройка звуковых сигналов (**рис. 1**). При этом программа имеет свой «белый» список сайтов, вплывающие окна которых не блокируются. Список доступен для редактирования, сюда можно добавить неограниченное число web-ресурсов. В целом Ultimate Popup Killer довольно удобна, но страдает тем же недостатком, что и PopOops, — большим размером занимаемой оперативной памяти при работе. Надеемся, в будущем аппетиты программы уменьшатся. Скачать утилиту можно с http://www.ultimatepopupkiller.com/download/UpopupKiller.exe.

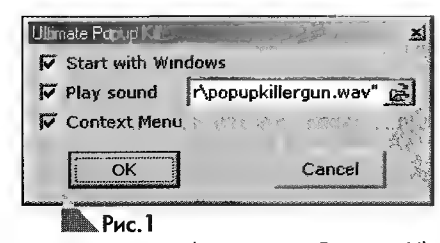


Рис.1

Pop-Up Stopper Free Edition 3.1

Разработчик: Panicware, Inc. (http://www.popupstopper.net)
Статус: freeware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 460 Кб

Очень удобная программа (**рис. 2**). При первом запуске открывается мастер, предлагающий произвести основные настройки. Pop-Up Stopper работает не только с Internet Explorer, но и с Netscape Navigator'ом и Mozill'ой, не требуя при этом изменений в настройках браузеров. После загрузки находится в трее, откуда доступны основные возможности программы:

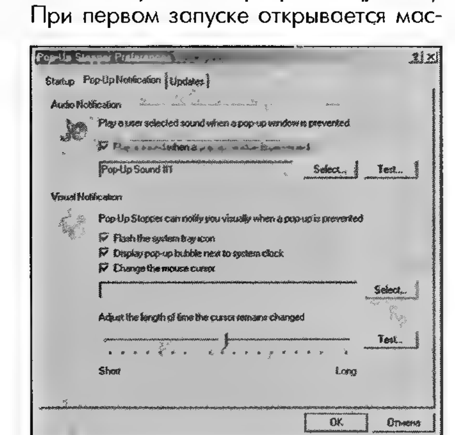


Рис.2

✓ выбор звукового сампла при блокировании pop-up окна;
✓ визуальное оповещение пользователя;
✓ доступ к окну рапорта с информацией обо всех блокированных окнах;
✓ настройка приоритета работы.

Программа не имеет ни «белого», ни «черного» листа, очень неприхотлива в работе, однако опять же страдает ожирением — в памяти занимает чуть больше 4 Мб ☺.

Скачать Pop-Up Stopper можно с http://www.popupstopper.net/PopUpStopperFree.exe.

Popup Annihilator Pro 3

Разработчик: Solidlabs Technology (http://solidlabs.com/net/popupannihilator)
Статус: shareware, $9.95
Интерфейс: английский
ОС: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 510 Кб

После работы с данной программой у меня остались лишь положительные впечатления. И это не случайно. С помощью Popup Annihilator Pro можно комфортно работать в Интернете (только с Internet Explorer) и вообще забыть о такой проблеме, как pop-up окна. Такой параноидальной настойчивостью, с которой программа уничтожает рекламные окна, еще может похвастаться только PopOops. Кстати, даже звук, сопровождающий «отстрел» всплывающих окон, у программ похож! Как и предыдущие утилиты, программа занимает в оперативной памяти порядка 4 Мб, но выгодно отличается наличием черного и белого списков, добавление линков в которые производится в автоматическом (черный список) и ручном режиме (**рис. 3**). Кроме того, очень радует возможность просмотра отчета обо всех заблокированных окнах.

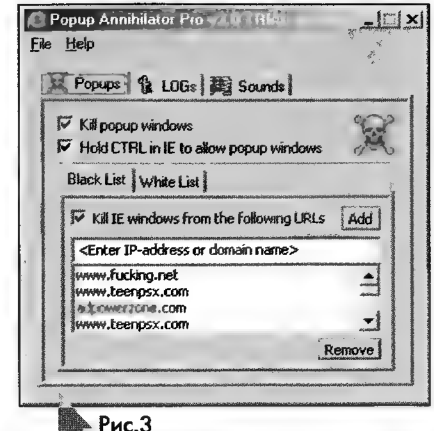


Рис.3

Главным же минусом программы является ее shareware-статус, позволяющий пользоваться программой без оплаты на протяжении 7 дней.

Скачать ее можно с http://www.solidlabs.com/download/popupannihilator.zip.

AD Killer 1.2

Разработчик: Softcows.com (http://www.softcows.com)
Статус: shareware, $19.95
Интерфейс: английский
ОС: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 710 Кб

Разработчики этой утилиты, по-видимому, решили вообще сделать невозможным открытие pop-up окон на машине пользователя — окна закроется прежде, чем вы его заметите. Основные возможности, которыми наделен AD Killer, схожи с функциями предыдущей утилиты: также присутствует настройка белого и черного списков, ведение файла отчета (**рис. 4**). При этом программой предусмотрено несколько дополнительных, весьма интересных опций:

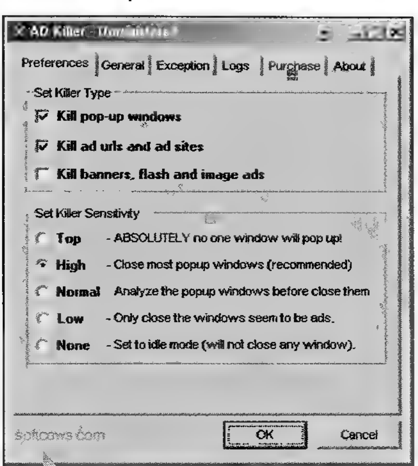


Рис.4

✓ блокирование pop-up окон, всплывающих при нажатии на ссылку (а не только тех, что открываются Java-скриптом);
✓ блокирование баннеров, flash&gif анимации;
✓ работа при помощи «горячих» клавиш.

Весьма добротно работает программа при установке приоритета работы, согласно требованиям пользователя: захотел смотреть рекламные окна — выставь приоритет на None, нет — выставь High Level, рекламные окна будут закрываться почти незаметно, не отвлекая от серфинга.

Однако программа весьма не бесплатна и позволяет насладиться своими возможностями на протяжении 30 дней. Скачивать с http://www.softcows.com/adkiller.exe.

NoADS 2002 11.05

Разработчик: South Bay Software (http://www.southbaypc.com/NoAds)
Статус: freeware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 220 Кб

В отличие от остальных программ обзора, NoADS отличается оригинальным принципом блокирования рекламных окон. Во-первых, программа может работать со всеми основными популярными браузерами — IE, Netscape/Mozilla, Opera. Во-вторых, для блокирования всплывающих окон вносить в черный список необходимо не адреса сайтов, pop-up окна которых будут игнорированы и автоматически закрыты, а названия самих окон! Процедура работы с программой такова: после загрузки программа помещается в трей, при открытии рабочего окна программы одна из закладок отображает все открытые на текущий момент окна и web-страницы. При появлении рекламного окна необходимо лишь перейти в окно программы, выбрать в списке окон то, которое вы не хотите больше видеть, и нажать на кнопку **Add Targets**, после чего помеченное окно будет постоянно блокироваться (**рис. 5**).

Автором замечено, что таким вот оригинальным способом запросто закрываются не только pop-up окна, но и любая программа, заголовок окна которой добавлен в «сейф» NoADS. Чем не админская уловка по блокированию шаловливых ручек пользователей? Но... в данном подходе есть и определенная доля недостатков. Поскольку программа заносит в свою базу название окна, а не его адрес, при смене заголовка pop-up окна его снова придется добавлять в базу. Также огорчает отсутствие возможности ведения log-файлов.

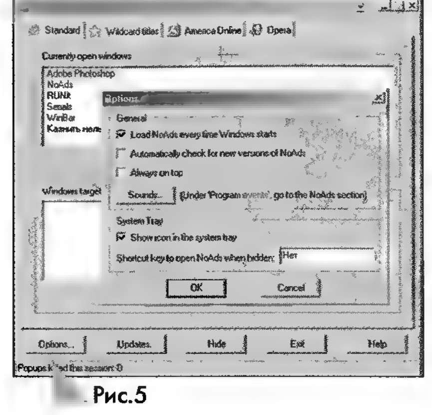


Рис.5

С другой стороны, интуитивно понятный интерфейс программы, возможность автоматического запуска вместе с Windows и обновления программы, работа на всех версиях Windows и абсолютная бесплатность делают программу хорошим помощником при ежедневном Интернет-серфинге.

Скачать NoADS можно с http://www.southbaypc.com/download/NASetup.exe.

Ad Blocker Pro 12.30.02

Разработчик: 3B Software (http://www.3bsoftware.com)
Статус: shareware, $19.95
Интерфейс: английский
ОС: Windows 95–XP
Размер дистрибутива: 1.9 Мб

Завершаем мы текущий софт-обзор утилитой, позволяющей убивать не только pop-up окна. В распоряжении Ad Blocker Pro довольно хорошо проработанный механизм блокирования различного контента Сети: это, естественно, и всплывающие окна, баннеры, а также блокирование фоновых изображений, цветов оформления, музыки, cookies, расширенные функции запрета на выполнение Java, JavaScript, VBScript. Все эти настройки можно выставлять для всех одновременно или отдельно для каждого посещаемого сайта.

Интерфейс программы выполнен в стиле Windows XP (**рис. 6**), после загрузки программа уходит в трей. Поддерживает работу с Internet Explorer, Opera, Netscape 6 и выше, Mozilla, ведет статистику блокированных окон, распределяя ее по объемам блокированных окон на каждом сайте, позволяет производить блокирование и удаление cookies. Что касается занимаемого размера в памяти, в этом отношении запросы программы отнюдь не скромны — почти 14 Мб! Что, однако, компенсируется стабильностью в работе и очень хорошими результатами.

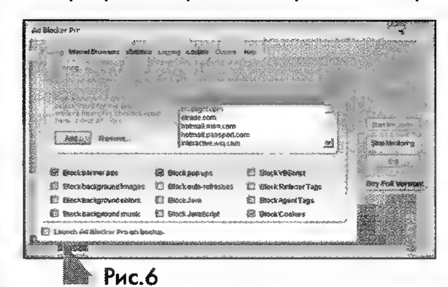


Рис.6

Скачать Ad Blocker Pro можно с http://www.3bsoftware.com/downloads/trials/adblocker_trial.exe.

В представленном обзоре есть по крайней мере две утилиты, имеющие большие шансы на то, чтобы стать постоянными помощниками web-серферов — PopOops и NoADS. Первая просто тихо и качественно выполняет свою работу, вторая же кроме всего прочего имеет и некоторые задатки системного/админского софта.

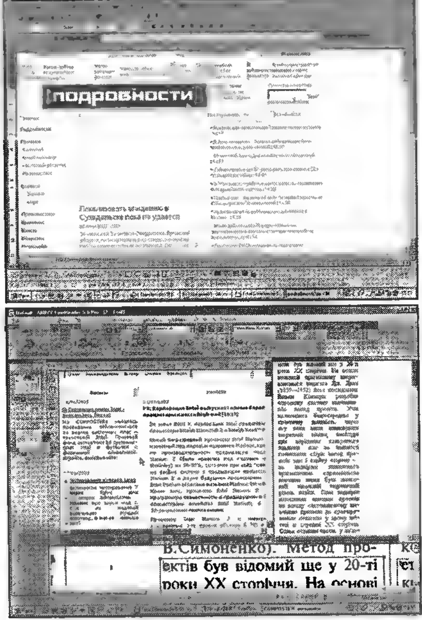
Желаю успехов!

Призрачный Дракон

Дмитрий СИНЧЕНКО
dmon_s@ua.fm

У каждого из нас есть своя работа. У кого-то она тяжела физически, у кого-то морально. А у некоторых она просто скучная. Сидишь себе целый день в офисе и глаз не поднимаешь от монитора. При этом вполне естественно желание как-то «развеяться». Да и Интернет как раз под рукой. Но вот незадача: начальство постоянно ходит то тут, то там...

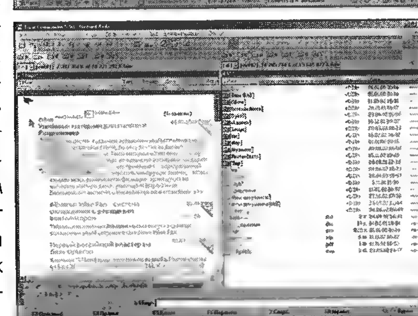
Такое положение дел не могло оставаться незамеченным. На Западе тоже существуют компании, которые добиваются производительности труда всяческими ограничениями. Поэтому в прекрасном канадском городе Торонто двое энтузиастов создали компанию *Ghostzilla.com*. Основная цель компании — сделать работу в офисе более комфортной. Разработчики считают, что если проводить в офисе по 8–10 часов и не иметь возможности развеяться, немного побродив по Сети, то человек не просто теряет желание работать, но и приобретает чувство обиды на свою компанию.



Для этого и был создан «специальный» браузер **Ghostzilla**. Основное преимущество этого браузера — «умение» прятаться в окнах любых приложений Windows. Но перед непосредственным описанием браузера я хотел бы более подробно познакомить вас, дорогие читатели, с сутью этого проекта.

Призрак Mozill'ы

Итак, официальная страница проекта — это **http://www.ghostzilla.com**. При входе на сайт нас встречает очень простенькая страничка, на которой разработчики в двух словах объясняют всю суть проекта. Вот что пишут сами разработчики: «мы знаем, что у Вас нет времени прочитать все страницы на этом сайте. Поэтому вот вам три вещи, которые вам необходимо знать о Ghostzill'е». Далее идет кратчайшее из возможных изложение сути проекта. Полностью в духе браузера ☺. Как всегда, на сайте выложен дистрибутив программы. Он доступен по адресу **http://ftp.heanet.ie/mirrors/www.ghostzilla.com/getit/ghostzilla-1.0-install.exe** (9.28 Мб).



В основе браузера лежит известный open-source проект *Mozilla*. Из этого следует, что рендеринг страниц будет производить движок *Gesco*. Всем известно, что он обеспечивает очень качественное, а главное — корректное отображение интернет-страниц. С браузером Mozilla я познакомился достаточно давно. Это была версия 0.99. Качество отображения страниц было даже тогда на высоте (чего не скажешь о функциональности самого браузера ☹). Отправной точкой для Ghostzill'ы стала *Mozilla 1.01*. К большому сожалению, данный браузер работает только под Windows (98/Me/NT/2000/XP).

Помимо этого развивается еще один проект — **Ghostzilla-CD**. Это специальная версия программы, которая не требует установки и работает прямо с сидюка. Вкратце опишем способ его работы. Итак, после установки компакта в привод браузер стартует. В это время в папке Temp создается профайл, в который заносятся все ваши личные настройки, история посещений, введенные адреса, закладки, пароли. Опционально архив профайла может быть перенесен на дискету, и в дальнейшем браузер будет работать с ней постоянно. К тому же архив можно зашифровать, защитив паролем. Во время серфинга в архив постоянно заносятся ваши личные данные. Причем постоянное наличие компакта в приводе вовсе необязательно: после запуска его можно извлечь, так как браузер целиком загружается в память. Если CD вдруг понадобится, то программа предложит вам его поставить на место.

Во время закрытия браузер «заметает следы» вашего пребывания в Сети, удаляя все созданные файлы. Очень хорошая возможность, учитывая, что в системном реестре не делается никаких записей о существовании браузера.

Но не все так гладко в нашей жизни. На каждую бочку меда найдется хотя бы одна ложечка дегтя: CD-версия доступна для распространения только на территории США. Но если кому интересно, сообщаю — стоит это счастье $9.95.

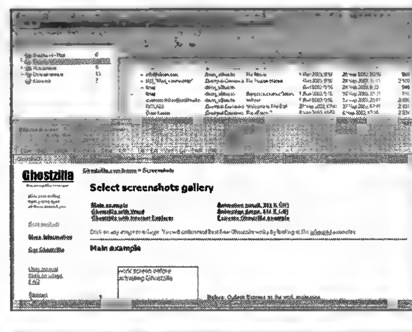
Призрак ходит в Интернете

Мы воспользуемся «обычной» версией. Как и все open-source, она полностью бесплатна. На сайте можно найти исходники. Но библиотеки рендеринга изображений не распространяются как открытый код.

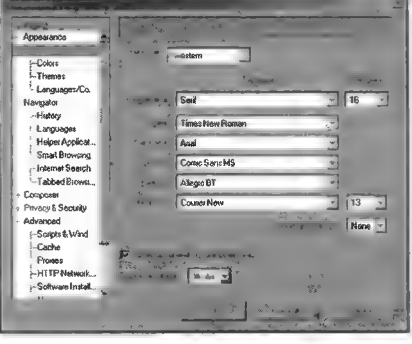
Как вы уже заметили, дистрибутив Ghostzill'ы заметно меньше, чем у старшего брата, Mozill' ы. Это объясняется тем, что в нем нет ни почтового клиента, ни дебагера Java-script (хотя ChatZilla! и Composer присутствуют). Во-первых, зачем они обычному пользователю? Ведь у каждого же есть свои любимые программы, которые никто менять не собирается. Во-вторых, кто будет ими пользоваться, если браузер все время скрывается? Ясно, что никто. Поэтому размер установки стал заметно меньше.

Инсталляция браузера предельно проста. После нее откроется небольшое описание того, как запускать браузер. Сразу скажу, что его можно и не читать, так как вся необходимая информация находится в этой статье ☺.

Итак, для запуска приложения необходимо одновременно нажать `Alt` и `F12`. Обычно браузер появляется сам. Если этого не случилось, придется немного «пошаманить» мышкой ☺. В любой области экрана необходимо провести мышкой сначала влево, потом вправо и снова влево. Никаких клавиш нажимать не нужно. Достаточно просто коснуться краев экрана. После этого в самой большой рабочей области текущего приложения открывается браузер. При этом программа, из которой вы запустились, не закрывается, а лишь становится неактивной. К сожалению, браузер сам выбирает местоположение для себя, и у нас нет возможности указать, в какой области ему стартовать, хотя определенного эффекта можно достичь, изменив размеры рабочих областей.

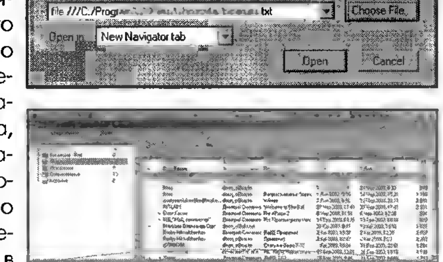


Скрыть браузер от приближающегося начальства еще проще: достаточно просто убрать мышь из области, где он расположен. Лучше всего это делать движением вверх. Также можно кликнуть в любом месте экрана вне рабочей области — кому как удобней. Ghostzilla закрывается, а рабочее приложение снова обретает облик рабочего ☺. Чтобы снова запустить браузер, нужно повторить знакомое движение мышкой влево-вправо-влево — вы вернетесь туда, откуда вас согнали.



Вверху окна появляется меню браузера, необходимое для серфинга. **Настройки**, по аналогии с Мозиллой, обитают в меню *Edit*. Они практически повторяют мозилловские, что, впрочем, не удивительно. Настраивать, собственно говоря, нужно совсем немного, поэтому данный пункт мы пропускаем — разберетесь сами.

Следующий пункт меню *View*. На первый взгляд, все OK. Но как только одна страничка открылась вся в иероглифах, я нашел один из самых главных недостатков этого браузера. В меню полностью отсутствует пункт *Encoding* ☹. Дальнейшее изучение менюшек и настроек результатов тоже не дало никаких намеков на кодировки. Хотя для разных кодировок и можно подобрать свои шрифты, но у нас нет главного — возможности ручного выбора кодировки для страницы. Это очень существенный недостаток, особенно с точки зрения отечественных пользователей. Сохраненные на жестком диске странички, которые в *Опере* смотрятся на ура, в Ghostzill'е выглядели абсолютно нечитабельно. Подбирать шрифты для каждой кодировки не всегда целесообразно — лично я так и не добился правильного отображения ни одной сохраненной страницы. Хотя в режиме он-лайн автоопределение кодировки работает очень хорошо.



Следующее меню *Setup*. В нем находятся пункты, которые позволяют установить *уровень скрытности* (по сути, внешний вид отображаемых страниц). Мы ведь с вами прячемся от начальства ☺, поэтому страницы должны выглядеть как можно более незаметными для окружающих. Как раз здесь и применяются те самые «закрытые» *библиотеки рендеринга изображений*. Собственно, это и есть основное ноу-хау Призрачного Дракона.

Вот, например, 5-ый уровень, установленный по умолчанию. Текст становится серым, вместо картинок — пустые рамки. При наведении на такую рамку показывается вся картинка в черно-белом режиме да к тому же очень «бледно». В **таблице 1** приведены характеристики режимов скрытности. Подбирать их следует в зависимости от того, в каком приложении вы работаете. Если очень хорошо постараться, Ghostzilla практически не будет заметен на фоне «законной» программы.

Хотел бы отметить некоторую глючность при смене уровня скрытности. Особенно она проявляется при переходе со старших уровней на младшие. Картинки обычно цветными так и не становятся. Приходится перезапускать браузер.

Также в меню браузера присутствует возможность открытия страницы Googl'а, кнопка *Назад* (Back), кнопка *открытия страницы или файла* (Open) и *управления закладками* (Bookmarks). Еще несколько кнопок находятся на «дне» браузера возле так называемой строки состояния. Они позволяют открыть IRC-чат (ChatZilla!), Composer и Navigator (последний содержит элементы управления Ghostzill-ой и не исчезает при «шухере»).

По умолчанию в браузере отключена поддержка всплывающих окон (pop-ups). С одной стороны, это хорошо: не будет надоедать назойливая реклама. С другой стороны — плохо: для успешного выполнения некоторых java-scripts необходимо включить эту функцию. Для этого зайдите в настройки и на вкладке *Advanced>Scripts & Windows* установите флажок напротив *Open unrequested windows*.

Ghostzilla может работать одновременно с несколькими страницами. В Опере это называлось режимом MDI (Multi-Document Interface). Здесь то же самое звучит как *«tabbed browsing»*. В буквальном переводе это «серфинг при помощи закладок». На практике так и есть. Вверху браузера видны несколько закладок, в которых отображаются разные страницы. Для того чтобы создать такую закладку, нужно в окне открытия *страницы/файла* (Open) из списка *Open in* выбрать *New navigation tab*. Для того, чтобы закрыть активную закладку, нажмите на кнопку с изображением крестика.

Дракона учится летать

Касательно скоростных характеристик браузера хочется сказать очень многое. Вернее, даже не сказать, а просто-таки выплеснуть эмоции.

Признаюсь честно: я ярый поклонник Оперы. Всегда и везде я рекомендую ею пользоваться (некоторые даже на это ведутся ☺). По моим наблюдениям, скорость загрузки страниц у нее выше, чем у «ослика» в среднем на 23-25%. И что я увидел, пересев на Ghostzill'у? Абсолютно никакой разницы (тогда зачем платить больше ☺?).

По моим данным, летом 2002 года *Mozilla .0 rc1* давала преимущество в 14% по сравнению с *IE 5.5*. Так как ядра у браузеров одно и то же, то Ghostzilla должна бегать так же. Но не тут-то было! Взгляните на **таблицу 2**. Я снова провел небольшое тестирование. Сайты для тестирования специально выбирались кириллические, чтобы подчеркнуть, что браузер может работать с «нашими буквами».

Итак, запускаю Оперу, очищаю весь кэш и начинаю тесты, попутно записывая результаты. Открываю Ghostzill'у, устанавливаю максимальную скрытность (*Hiding lelel 6 (HL6)*). Вполне очевидно, что Opera на 27% медленнее нашего «призрака». Сначала я в это

Окончание **на стр. 37**

ТАБЛИЦА 1

Level 1	Страница выглядит как в обычном браузере - полноцветная и рисунки всегда показываются.
Level 2	Страница черно-белая, картинки показываются в цвете (но только тогда, когда Вы наводите на них указатель мыши, как и во всех уровнях, указанных ниже)
Level 3	Страница и картинки черно-белые
Level 4	Страница серая, но картинки в цвете
Level 5	(По умолчанию) страница серая, картинки черно-белые
Level 6	Страница и картинки серые

ТАБЛИЦА 2

Браузер	Сайт (скорость загрузки, сек.)					Среднее время загрузки
	composter.com.ua	rambler.ru	mycomp.com.ua	kiev2000.com	podrobnosti.com.ua	
Ghostzilla HL1	31,5	19,5	23,9	40,95	49	32,97
Ghostzilla HL6	29,45	18	23,89	38,89	47,19	31,484
Opera 7.11	32	33	39	49	63	43,2

Рецепты домашнего видео

Встречаем новый Premiere и After Effects

Сергей БОНДАРЕНКО, Марина ДВОРАКОВСКАЯ
blackmore_s_night@yahoo.com

Чтобы освоить видеомонтаж на ПК, совсем необязательно дорогостоящее оборудование. Начать приготовление домашнего видео можно вообще с нуля, имея только компьютер и, понятное дело, свеженький номер МК под рукой. Так что продолжим...

Продолжение, начало см. в МК, № 28, 30 (251, 253)

Наконец-то свершилось то, чего так ждали все любители редактирования цифрового видео. На сайте Adobe появилась новость о начале продаж **Adobe Premiere Pro**, обновленной версии популярного пакета для нелинейного видеомонтажа, и **Adobe After Effects 6**, мощного инструмента для визуальных эффектов и постобработки видео (см. новость «...*Сделай монтаж*» из раздела «*Программы*», *МК, № 28 (251)*). Нам, к сожалению, пока не удалось поработать в полнофункциональных версиях этих программ и лично протестировать их, однако мы спешим рассказать вам о нововведениях обоих продуктов, заявленных разработчиками.

Начнем с «Премьера». В новой версии поменялся интерфейс программы. Так, например, добавлен новый режим **Timeline — Multiple**, *режим «вложенных timelines»* **(Nestable Timelines)**, который делает работу более эффективной **(рис. 1)**. Весь проект вы можете разбить на несколько частей, каждую из которых редактировать на

Multiple timelines

Nested timelines on video track 1

Рис.1

отдельной timeline, после чего вновь собрать их на главной **(Main) Timeline**. Также добавлена возможность импорта файлов Photoshop с учетом имеющихся слоев, при этом каждый слой займет отдельную дорожку. Коррекцию цвета можно осуществлять при помощи фильтра **Color Corrector**, который позволяет управлять тремя составляющими цвета, полутонами и тенями. Усовершенствована в Adobe Premiere и обработка звука, добавлен импорт/экспорт аудиофайлов высокого качества (24 бит, 96 кГц). Переделанный **Audio Mixer** позволяет производить аудио-capturing прямо на Timeline. Интегрирована поддержка VST-плагинов, а сам пакет поставляется в комплекте с семнадцатью плагинами для создания реверберации, управления частотными характеристиками и т.д.

Также введена поддержка звукового формата **Dolby AC3**. Благодаря этому пользователь может теперь сам создавать звуковую дорожку в **режиме 5.1 Surround**, который применяется в основном при записи DVD. Новая версия продукта поддерживает видеоформаты *MPEG1, MPEG2, DV, AVI, Windows Media 9 Series, RealMedia 9*. Помимо всего вышесказанного, разработчики обещают значительный прирост производительности, который будет особо ощутим на мультипроцессорных системах.

Однако не обошлось и без «ложки дегтя». Отныне Adobe Premiere не поддерживает платформу Mac. Это объясняется удачной маркетинговой политикой главного конкурента программы — **Final Cut Pro**. Новая версия этого продукта, вышедшая в прошлом месяце, содержит более трехсот нововведений. Компания Apple, производитель Final Cut Pro, заявила о том, что у пользователей «Премьера» сейчас появился прекрасный повод отказаться от продукции Adobe в пользу Final Cut Pro. К тому же программа для видеомонтажа от Apple оптимизирована под анонсированный недавно процессор Power Mac G5. Таким образом, «яблочная» компания не оставила никаких шансов Adobe Premiere, вытеснив его с рынка Mac. Однако это не относится к другим программам Adobe. Photoshop, After Effects и иные продукты по-прежнему поддерживают Маки.

Теперь несколько слов об **Adobe After Effects 6.0**. В арсенале этой программы появился новый инструмент векторной графики, основанный на технологии Photoshop. Пользователи новой версии смогут создавать свыше ста самых разнообразных visual-эффектов (смазывания изображения, искожения, выделения контуров и т.д.). Среди них много новых, таких как *Liquify, Warp, Scribble* и еще семнадцать других.

Благодаря поддержке стандарта *OpenGL*, возросла эффективность работы. Рендеринг изображения может быть автоматизирован при помощи функции **Render Queue**, которая основывается на java-скриптах. Усовершенствована интеграция с другими продуктами Adobe — «Фотошопом», «Иллюстратором» и «Премьером».

Такое количество нововведений и дополнений не может не радовать. Впрочем, было бы странно, если бы адобовцы говорили о своих детищах плохо ☺. Обещаем, что, как только появится возможность вживую поработать с новыми релизами программ, мы обязательно поделимся своими впечатлениями. А пока вернемся к тому, на чем мы остановились в прошлый раз.

Видео в Интернете

Если вы помните, в предыдущей статье мы обещали рассказать о том, как добавить видео на веб-страничку. Конечно, вставлять на сайт длинный видеоролик смысла не имеет, а вот коротенький, на две-три секунды, где вы кричите: «Привет, дорогой посетитель!», — будет смотреться очень оригинально. Тем более, что создание такой html-странички много времени не займет. О «Премьере» сегодня уже говорили много, поэтому посмотрим, как с этой задачей справится Ulead Media Studio Pro 7. Выполните команду **File > Export > Web Page** и укажите файл, который хотите лицезреть на веб-страничке. Программа спросит, как вы желаете размещать видео на странице — в виде ссылки на файл или в виде интегрированного медиаплеера. Первый вариант, наверное, придуман для лентяев, ведь чтобы сделать ссылку на видеофайл, вовсе необязательно пользоваться программами для видеомонтажа ☺. Нас интересует второй способ, поэтому в окне запроса жмем **Yes** и сохраняем htm-файл. Теперь, если запустить этот файл с диска, вы увидите примерно следующее **(рис. 2)**. UMS Pro, к сожа-



Рис.2

лению, не дает возможности настроить внешний вид проигрывателя, однако вы можете это сделать вручную. Откройте в каком-нибудь текстовом редакторе (например, в том же Notepad'е) htm-файл, сгенерированный программой. Как управлять внешним видом проигрывателя, догадаться нетрудно. Значение каждой настройки определяется параметром **Value**. Например, если value напротив опций **FullScreen** и **AutoStart** равен 1, при переходе на вашу веб-страничку посетитель будет «слегка» удивлен — клип станет проигрываться в полноэкранном режиме. На этом углубление в дебри веб-строительства приостановим — все это, конечно, интересно, но к видеомонтажу отношения не имеет ☺.

Видеопоздравления

Надеемся, что вы уже научились работать с transition-эффектами и сделали с их помощью поздравительные открытки, наподобие той, которую мы демонстрировали в прошлой статье. Сегодня мы хотим вам рассказать о более простом способе создания видеоприветствий для друзей.

Открытка, сделанная при помощи UMS Pro, будет выглядеть как проигрывающийся в небольшом окошке видеофайл на фоне какой-нибудь картинки. Видеоклип можно использовать любой, в том числе и ваш собственный, со сногсшибательными transition-эффектами. Конечный файл открытки UMS Pro сохраняет с расширением ***.exe**, поэтому для его просмотра медиаплейер не потребуется.

Теперь ближе к практике. Выполните команду **File > Export > Greeting Card**. Выберите нужный видеофайл из списка. После этого перед вами появится окно с настройками открытки **(рис. 3)**. Вы устанавливае-



Рис.3

те разрешение открытки, размер и местоположение видеофайла на ней, подходящую фоновую картинку. В библиотеке заготовок есть несколько таких изображений, однако вы можете выбрать для бекграунда любой ***.bmp** или ***.jpg** файл. Размер полученной exe-шки будет немножко больше, чем суммарный размер исходного видеофайла и картинки-бекграунда.

Резка без потерь

После того, как вы вдоволь поупражнялись с transition-эффектами, разобрались с их настройками и научились резать и склеивать файлы, можно считать, что полдела вы уже освоили ☺. Кстати, резка файлов — не такая простая операция, как может показаться на первый взгляд. Основная проблема, которая может у вас при этом возникнуть, — потеря качества при повторной компрессии видеофайла. «Бороться» с этим можно, например, с помощью программы **VirtualDub 1.5.4** (http://www.virtualdub.com).

Поскольку мы еще не упоминали о ней в наших «рецептах», скажем несколько слов о самой программе. VirtualDub был разработан студентом колледжа для того, чтобы осуществлять захват видео и перекодировку файлов. Позднее он оброс другими возможностями и превратился в более универсальную программу. Конечно, VirtualDub'у не хватает инструментов для редактирования, которые есть в крупных пакетах типа Adobe Premiere, но это потому, что вся его мощь направлена на быстрые линейные операции с видео. VirtualDub позволяет обрабатывать большое количество файлов, и он может быть также дополнен разработанными специально под него видеофильтрами. Используя эти фильтры, можно убирать шум, накладывать логотипы, корректировать цвет и т.д. Программа нацелена на обработку файлов ***.avi**, однако она может читать (но не записывать) **MPEG1** и ***.bmp**. Наконец, еще два достоинства VirtualDub'а — его фриварность и небольшой размер. Программа без труда помещается на дискетку (около 600 Кб). А вот ссылка для скачивания: **http://prdownloads.sourceforge.net/virtualdub/VirtualDub-1.5.4.zip?download**.

Но вернемся к резке файлов. Если у вашего друга есть концерт группы Queen, записанный в формате DiVX, а вам нравится с этого диска лишь одна песня — Living On My Own, то вы можете вырезать только ее, причем качество изображения останется прежним.

Делается это так. «Просматривая» песню, которую вам нужно «выцепить», запомните точное время, когда она начинается и заканчивается. Теперь откройте в программе **VirtualDub** видеофайл с концертом Queen (или любым другим, понятное дело). Выберите в меню **Edit > Go to...** или воспользуйтесь клавишами `Ctrl + G`. Далее в окошке **Jump to Frame** вам необходимо указать либо номер кадра, с которого будет начинаться ваш клип, либо точное время начала песни (его необходимо было запомнить). Введите точное время и нажмите **OK**. Теперь выполните команду **Edit > Set Selection Start** (или просто нажмите клавишу `Home`). Снова наберите **Edit > Go to...** и укажите на этот раз время окончания клипа. Далее по аналогии — **Edit > Set Selection End** (клавиша `End`). Если вы все сделали правильно, то у вас должна появиться синяя полоска выделенного участка на трекбаре (*Trackbar — полоса прокрутки в нижней части окна VirtualDub*) **(рис. 4)**. Теперь нужно сохранить выделенный участок без изменения па-

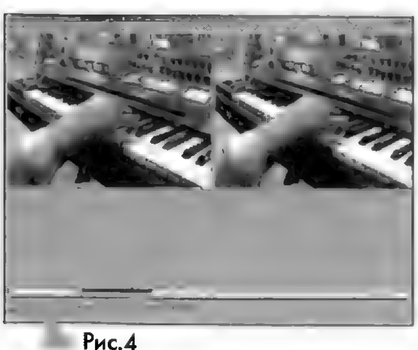


Рис.4

раметров компрессии. Для этого установите в настройках программы **Video > Direct Stream Copy** и **Audio > Direct Stream Copy**. После этого выполните команду **Save as AVI** (соответствующая «горячая» клавиша — `F7`) и подождите, пока программа сохранит этот фрагмент концерта. Самое страшное позади ☺ — ваш клип готов к просмотру.

Советы на сдачу

И напоследок несколько полезных советов, которые наверняка пригодятся вам в процессе редактирования видеоматериала.

☞ Чтобы посмотреть подробную информацию о видеофайле (кодек, которым он закомпрессирован, число кадров в секунду и т.п.), нужно:

✓ в **UMS Pro**, в окне **Insert Video File**, выделить файл и нажать кнопку **Info**;

✓ в **Adobe Premiere** выполнить команду **File > Get Properties For > File**.

Заметим, что Adobe Premiere дает намного меньше информации о файле, чем UMS Pro. В этом вы можете убедиться, посмотрев на **рисунок 5**.

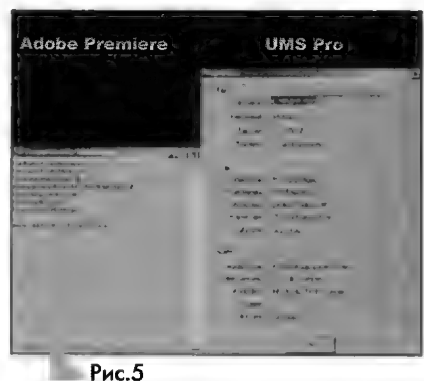


Рис.5

☞ Если, прежде чем конвертировать файлы в различные видеоформаты, вы хотите добиться качественного изображения и эффективности в работе:

✓ в **UMS Pro** выполните команду **File > Preferences** («горячая» клавиша `F6`), перейдите на закладку **Edit** и поменяйте значение **Resample Quality** с **Good** на **Best**.

В этом же окне с настройками, на закладке **General**, можно увеличить количество шагов отката **(undo)**, запоминаемых программой, до **99**.

Возможно, в процессе работы с большими файлами Windows не будет хватать объема свободной памяти, что вызовет swap. В Windows, на закладке **Preview**, вы можете ограничить используемое место на жестком диске, указав максимальный объем свопа;

✓ получить доступ к аналогичным настройкам **Adobe Premiere** можно, выполнив команду **Edit > Preferences**.

☞ Если вы располагаете видеокартой, которая поддерживает аппаратную компрессию видео, то при наличии правильно установленных драйверов для Windows можно использовать аппаратный кодек для рендеринга фильмов. А это позволит значительно сократить время самого рендеринга.

☞ Если в процессе работы с видеофайлом нужно сохранить один кадр в виде графического файла:

✓ в **UMS Pro** переместите ползунок на **Timeline** в нужную точку, чтобы в окне **Preview** отображался интересующий вас кадр. В окне **Preview** нажмите на кнопку **Preview Window Menu** и выберите команду **Save Image To > Image File**;

✓ в **Adobe Premiere** переместите ползунок на **Timeline** в нужную точку, чтобы в окне **Monitor** отображался интересующий вас кадр. Выполните команду **File > Export Timeline > Frame** (`CTRL + SHIFT + M`).

Завершая очередную подборку «Рецептов домашнего видео», снова хочется сказать: «Но и это еще не всё». Об остальных возможностях профессионального софта для видеомонтажа мы расскажем в следующий раз.

(Продолжение следует)

Небесполезные советы

Интерфейс

Сергей БОРМОТОВ
serg_bormotov@rambler.ru

Несмотря на все более уверенное наступление Linux, ОС Windows до сих пор стоит почти на всех компьютерах и является самой распространенной. Вашему вниманию предлагается подборка советов по оптимизации и настройке Окошек.

Можно создать на Рабочем столе ОЧЕНЬ быструю панель. Нажмите на трее правую кнопку мыши. В контекстном меню выберите **Панели инструментов**, затем поставьте галочку **Рабочий стол** (если там такового нет — нажмите *Создать* и там выберите *Рабочий стол*). При этом слева от трея появится панель быстрого доступа со стрелкой, разворачивающей все содержимое Рабочего стола.

Вы пользуетесь пунктом контекстного меню файла или папки *Отправить*? Благодаря этому пункту можно значительно ускорить работу с файлами. Для этого откройте папку **C:\windows\SendTo**. Набросайте туда ярлыки папок, которые часто используете, и удалите ненужные (например, *Мастер издания Web*). Теперь, чтобы отправить файл в любую из этих папок, кликните правой кнопкой на файле или папке, выберите пункт *Отправить*. Все! Файл отправится прямиком в эту папку. Особенно удобно таким образом копировать файлы на дискету. Если вы пользуетесь файловым менеджером *Far*, рекомендую добавить в папку **SendTo** ярлык на его запуск. Теперь, когда вы захотите быстро открыть содержимое окна Windows в Far, кликните правой кнопкой мыши на любом файле этого окна и выберите *Far*.

Можно сделать так, чтобы пункт *Открыть с помощью...* всегда появлялся в контекстном меню. Для этого найдите ключ **HKEY_CLASSES_ROOT*** и создайте в нем раздел **shell** (если его нет). Здесь создадим еще раздел **openas**, а в нем **command**. Измените значение **По умолчанию** на `C:\WINDOWS\rundll32.exe shell32.dll,OpenAs_RunDLL %1` (путь к файлу подредактируйте при необходимости, если у вас Винда расположена в другом каталоге).

У вас, вероятно, есть несколько программ (WinAmp, Far, Opera, например), которые вы запускаете ежедневно, а то и по много раз в день. И скорее всего, вы вынесли ярлыки этих программ в наиболее удобное место на Рабочем столе, чтобы запускать их как можно быстрее. Можно еще больше ускорить запуск этих программ и разгрузить пространство Рабочего стола, если задать «горячие» клавиши для их вызова. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по ярлыку нужной программы, выберите пункт **Свойства** и на вкладке **Ярлык** установите курсор мыши в поле **Быстрый вызов**. Затем нажмите комбинацию клавиш для вызова этой программы (*Ctrl+Alt+буква*, *Ctrl+Shift+буква*, *Alt+Shift+буква* или *Ctrl+Alt+Shift+буква*). Потом можно закинуть ярлыки куда-нибудь подальше, чтобы не захламлять Рабочий стол.

Windows позволяет ограничить доступ к программам, кроме разрешенных в специальном списке. Для ограничения запускаемых программ надо открыть раздел **HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** и создать там ключ `RestrictRun` типа *DWORD* со значением `0x00000001`. Затем тут же надо создать подраздел с аналогичным именем **RestrictRun** и в нем перечислить список *разрешенных* к запуску программ для текущего пользователя. Записи в этом подразделе пронумеровываются начиная с 1 и содержат строки с путями (необязательно) и именами приложений. Файлы должны быть с расширением. Например, `Word.exe`, `Excel.exe` и т.д. Не забудьте указать файл **Regedit.exe**, иначе вы сами не сможете больше запустить редактор реестра! Для сброса ограничения на запуск программ надо установить значение ключа `RestrictRun` в `0`.

На всех современных клавиатурах присутствует клавиша *Windows*. Некоторым пользователям она мешает при быстрой печати. Случайное нажатие этой клавиши во время игры в Квейк или Counter Strike приводит к выпадению из полноэкранного режима, в который, как правило, без перезапуска игрушки вернуться не удается. В лучшем случае, крайне ценное время будет утеряно. Чтобы отключить ее, нужно в реестре найти ключ **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Keyboard Layout**. Создайте новый двоичный параметр, назовите его `Scancode Map` и присвойте ему значение `00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 5B E0 00 00 5C E0 00 00 00 00`. После перезагрузки клавиша Windows будет отключена. Существуют также программки, отключающие *Windows Logo*. Я использую утилиту **I Hate This Key** (**http://www.bytegems.com**). В зависимости от настроек, она позволяет блокировать эту клавишу только на время игры или навсегда (**рис. 1**).

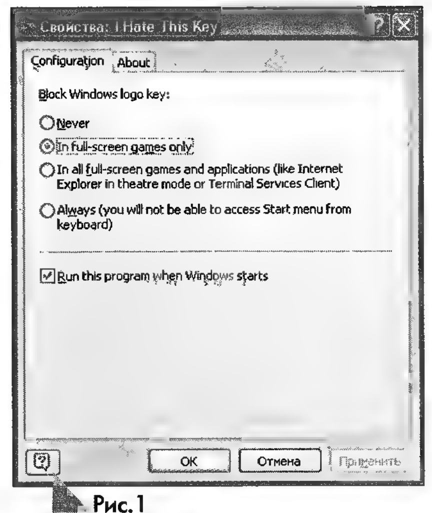


Рис.1

Ускорение ОС

Ускорить запуск Windows XP и освободить память можно путем отключения *системных служб*. Сделать это можно так: в меню **Администрирование** в разделе **Службы (рис. 2)** выбрать свойства нужной службы. При отключении служб нужно быть аккуратным, т.к. отключение чего-то лишнего может привести к нестабильной работе системы, поэтому перед отключением нужно экспортировать ветвь служб реестра (**HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services**) и сохранить ее на диске, чтобы, если что-то пойдет не так, можно было восстановить. Еще один совет: перед отключением какой-либо службы посмотрите **Зависимости** в свойстве этой службы, чтобы знать, какие компоненты зависят от отключаемой вами службы.

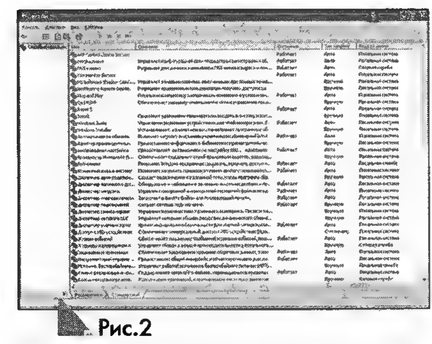


Рис.2

При открытии папки **Мой компьютер**, если в приводе CD-ROM имеется диск, он начинает раскручиваться, и открытие папки существенно замедляется. Чтобы заставить систему раскручивать диск только тогда, когда к нему обращаешься непосредственно, надо создать *DWORD*-параметр `Autorun` со значением 0 в разделе **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\CDRom**.

Windows активно использует файл подкачки, значительно разгружая оперативную память компьютера. Файл подкачки является динамическим, то есть в процессе работы у него меняется размер. Лучшая производительность достигается при статическом файле, в силу того, что Windows не требуется каждый раз изменять размер файла подкачки, исчезает его фрагментация и т.д. Для того чтобы изменить параметры файла подкачки, щелкните правой кнопкой мыши на значке *Мой компьютер* и выберите **Свойства**. Перейдите на вкладку **Производительность** и щелкните кнопку **Виртуальная память** (**Properties > Performance > Virtual Memory**). В появившемся окне выберите *Параметры виртуальной памяти устанавливаются вручную* (*Let me specify my own virtual memory settings*) (**рис. 3**). Если у вас два жестких диска или более, рекомендуется перенести файл подкачки с диска, где у вас установлено Windows, на другой винчестер, что значительно увеличит производительность компа. Теперь установите размер файла виртуальной памяти. Рекомендуемый размер — хотя бы в 2.5 раза больше, чем объем оперативной памяти. Перезагрузите систему и запустите утилиту дефрагментации, чтобы быть уверенным, что файл подкачки не фрагментирован. Экспериментируйте. От этого Windows не умрет.

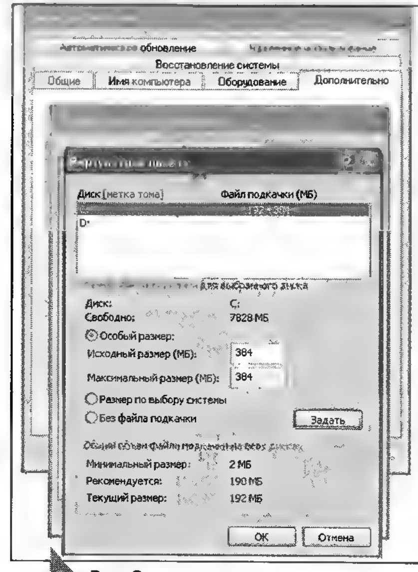


Рис.3

Помните, что после выключения компьютера файл подкачки может содержать ваши пароли, логины, остатки вашей конфиденциальной информации и т.п., так что достаточно искушенные люди, загрузившись в ДОС и покопавшись в объедках ваших программ, в файле подкачки могут найти очень интересные вещи ☺...

Для очистки файла подкачки после завершения работы установите параметр типа *DWORD ClearPageFileAtShutdown* в разделе **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management** равным `1`. Установки вступят в силу после перезагрузки системы.

Еще один способ оптимизации работы файла подкачки. По умолчанию все запущенные системные драйверы и пользовательские коды хранятся в памяти. Если оперативки компьютера мало, можно разрешить сохранять данные на диске. Для этого используйте ключ типа *DWORD DisablePagingExecutive* в разделе **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management**.

Для компьютеров, оснащенных более 64 Мб оперативной памяти, можно порекомендовать дописать строку `ConservativeSwapfileUsage=1` в разделе `[386Enh]` файла **system.ini**, который находится в каталоге **C:\Windows**. Это позволит системе не создавать файл подкачки без необходимости. Например, со 128 Мб оперативной памяти можно будет открыть до трех офисных приложений, таких как Word, Excel и Internet Explorer, при том, что размер файла подкачки останется равным нулю.

Можно ускорить действие файловой системы (если позволяет оперативная память), увеличив параметр типа *DWORD IoPageLockLimit* в разделе **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management** от заданных по умолчанию 512 Кб до 4 Мб и более. Этот параметр представляет максимальное число байтов, которые могут быть блокированы для операций ввода-вывода. Когда значение параметра равно `0`, система использует встроенный алгоритм определения необходимой памяти и использует объем 512 Кб. Установка максимального значения должна основываться на объеме оперативной памяти в вашей системе. Рекомендуемые значения приведены в таблице. Установки вступят в силу после перезагрузки системы.

ТАБЛИЦА

ОЗУ, Мб	IoPageLockLimit
32	4096000
64	8192000
128	16384000
256+	65536000

Полезная утилитка

Стандартная утилита **sfc.exe** (**System File Checker**) предназначена для проверки всех версий защищенных системных файлов и восстановления их в случае подмены или повреждения.

В Windows XP она запускается только из командной строки — в отличие от Windows 9x, где подобная утилита имеет графический интерфейс. Запуск утилиты возможен только с правами администратора, синтаксис такой: `sfc [/scannow] [/scanonce] [/scanboot] [/revert] [/cancel] [/enable] [/purgecache] [/cache size=x] [/quiet]`.

Параметры командной строки, которые можно задавать для программы SFC:

- ✓ `/scannow` — немедленная проверка всех защищенных системных файлов;
- ✓ `/scanonce` — проверка защищенных системных файлов при следующей загрузке системы;
- ✓ `/scanboot` — проверка всех защищенных системных файлов при каждой загрузке системы;
- ✓ `/revert` — восстанавливает все настройки по умолчанию (Windows XP);
- ✓ `/cancel` — отменяет все проверки защищенных системных файлов (Windows Me/2000);
- ✓ `/purgecache` — очистка кэша защищенных файлов программы и немедленная проверка всех защищенных системных файлов;
- ✓ `/cachesize=x` — установка размера кэша защищенных файлов в мегабайтах (по умолчанию 50 Мб);
- ✓ `/enable` — включение защиты системных файлов Windows (Windows Me/2000);
- ✓ `/quiet` — замена поврежденных файлов без предупреждения (Windows Me/2000);
- ✓ `/?` — вызов справки.

Винду, этот большой всемирный глюк, можно исследовать бесконечно. Если интересуетесь, как еще можно надругаться над Окошками, можете посетить **http://www.winhowto.ru** и **http://winchanger.narod.ru**. Здесь находится огромное количество информации о реестре Windows, об оптимизации ее работы, а также описания и ссылки на закачку твикеров и различных программ, помогающих в оптимизации системы.

Окончание. Начало на стр. 32–33

не поверил. Как так?! Поэтому я провел тест еще раз, на такой же скорости соединения (48000 bps), предварительно очистив кэши браузеров и сделав перезагрузку (существует еще и кэширование в памяти). На удивление, результаты полностью подтвердились. Тогда я подумал, что весь фокус в этих самых «закрытых» библиотеках рендеринга изображений. Возможно, браузер идет на какие-то ухищрения, загружая картинки. Тогда я поставил *Hiding level 1 (HL1)*. Да, в этом что-то есть. Но преимущество все равно составляет 23%! Откуда такая производительность, мне остается лишь догадываться.

Прячемся, как страусы?

Думается мне, что многие пользователи, прочитав все вышенаписанное, ринутся в Интернет качать дистрибутив. Но перед использованием браузера я просто обязан вас предупредить о некоторых вещах.

Во-первых, сами разработчики убедительно просят не использовать их браузер для просмотра порнографических страниц и сайтов, содержащих насилие. Авторы пишут, что вы пострадаете. Хотя, как именно, не указывают, но я думаю, что не только морально ☺. Поэтому используйте Ghostzill'y для обучения, поиска информации, организации личного e-mail'а. Драконник не шпионит за пользователями. Хотя разработчики и упоминают, что браузер собирает некоторую информацию (e-mail и т.п.). Если же у вас очень ответственная работа, то браузер лучше НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВООБЩЕ. К этому призывают сами разработчики, и я с ними полностью солидарен.

Во-вторых, я также хотел бы напомнить читателям о такой занимательной вещи, как трафик. Он любому админу расскажет о вас всю правду: где были, когда и сколько времени провели в Сети. Даже если вопрос с локальным сервером Вам удастся решить, то «любимое начальство» всегда может заказать статистику у провайдера. Тут уже не отвертишься.

Итоги

Из всего вышесказанного вытекает нижеследующее ☺: несмотря на недостатки, браузер получился очень хороший. Потрясающая скорость работы и великолепное качество отображения (да и возможность «тайком» пабродить по Сети) очень заманчивы. Если условия Вам позволяют «с пользой» провести рабочее время, то почему бы нет. Главное — всегда иметь чувство меры.

Flash на страже



Barmaley
vestas@ua.fm

Представьте ситуацию: вы во Flash'е создали необычайно красивый мувик (или сверхполезную прогу) и с помощью специальной программы — например, SWF Studio (http://www.northcode.com) — конвертировали его в скринсейвер или исполняемый файл (далее — просто «мувик»). Ваше творение поселилось на компьютерах всех ваших знакомых, и вы, опьяненные успехом, решили его продавать. А для этого мувик нужно оснастить функцией проверки и записи серийного номера, используя для этого какую-то специальную программу или сам же Flash. Первый вариант отпадает (своих глюков хватает, к тому же еще и деньги надо платить), а второй... Наверняка заинтересует.

Нам надо, чтоб при первом запуске мувик сгенерировал число, записал его куда-то подальше от пользователя, при каждой следующей загрузке считывал его и показывал пользователю. Далее юзер отправляет вам это число, на его основе вы высчитываете серийный номер и отправляете его обратно. Номер вводится пользователем, мувик проверяет его и, если он правильный, снимает какие-то ограничения.

Делать защиту мы будем во Flash 5, так как во Flash 4 и Flash MX это не очень-то будет работать (в четвертом совсем не будет). То есть, если из-под Flash MX опубликовать .swf-файл как Flash Player 5, то все работать будет, а вот в exe-проекторе не будет.

Записывать значение переменной в файл мы будем с помощью Flash'овой fscommand'ы **exec** и «интерпретатора команд Windows» command.com. Считывать будем командой `loadVariables()`.

Итак, в первом фрейме пишем:

```
loadVariablesNum
("file:///C:\\Windows\\System\\srtab.txt", 0);
// загружаем содержимое файла srtab.txt
...
loadVariablesNum
("file:///F:\\Windows\\System\\srtab.txt", 0);
```

loadVariables (url ,location [, variables]), где **url** — путь к файлу, **location** — путь (**target**) или уровень (**level**), в который записываются полученные значения. При использовании пути (например: «**_root.serial**", с кавычками) пишется путь к муви-клипу. При использовании уровня (например, **0** — без кавычек), **loadVariables** заменяется на **loadVariablesNum**) указывается глубина его размещения. Нулевой уровень идентичен пути **_root**

[variables] — необязательный аргумент, указывающий HTTP-метод передачи переменных — *GET* или *POST*.

**** — escape-последовательность, во Flash'е так представляется обратный слэш ****. Для хранения переменных вы можете использовать любое допустимое имя файла с любым расширением в любой папке. В нашем случае чем секретнее будет имя и путь к файлу, тем лучше. Так как мы не знаем, на каком разделе у пользователя установлена Виндовс, а **%WINDIR%** Flash не понимает, мы пишем несколько путей, самые вероятные — с **C:** по **F:**.

Далее пишем в пятом фрейме:

```
if (Number(serial) == 0) {
 gotoAndStop (10); // этот скрипт я объясню чуть позже
} else {
 gotoAndStop (14);
}
```

Скрипт для 10 фрейма (он выполнится только при первом запуске мувика):

```
a = 1+random(9); // генерируем число от 1 до 8 и добавляем 1 , чтобы число не начиналось с нуля
b = random(10);
c = random(10);
d = random(10);
e = random(10);
f = random(10);
g = random(10);
h = random(10);
j="&" // присваиваем переменной j значение &
randomSerial = a add b add c add d add e add f add g add
h add j; // складывая переменные (add), создаем восьмизначное число, оканчивающееся на &
serial = a add b add c add d add e add f add g add h; //
это нам пригодится в 17 фрейме
```

Записать значение переменной в файл можно так:

```
fscommand ("exec",
"command.com\t/c\techo\t&variable=1&>>c:\\file.tx
t");
```

fscommand("exec", "путь_к_файлу") запускает внешнюю программу, в примере это command.com, с параметром **/c**, который значит, что после выполнения команд окно command.com закроется.

\t — escape-последовательность — знак табуляции, в данном случае используется вместо пробелов.

echo — вывод сообщений на экран или в файл (если файла не существует, он автоматически создается). Для справки запустите command.com (*Пуск > Выполнить > command.com*), введите **echo/?**, или **command.com/?** и нажмите Enter.

variable=1>>c:\\file.txt — запись строки **&variable=1&** в файл c:\\file.txt. **>>** означает перезапись содержимого файла — чтобы дописать строку в конец файла, используется **>**.

Заключать переменную и ее значение между двумя **&** необходимо, чтобы Flash при считывании с файла проигнорировал все знаки, стоящие за ними.

Как видите, все довольно просто. Но только не у нас ☺. Нам ведь надо записать в файл значение переменной **randomSerial**, а не просто строку, поэтому будем мудрить (дописываем в 10 фрейме):

```
begin = "command.com\t/c\techo\t&serial="; // записываем первый "кусок", до значения randomSerial
end = ">%WINDIR%\\System\\srtab.txt"; // второй
"кусок", "после"
all = begin + randomSerial + end; // складываем первый и второй "куски", и между ними записываем значение randomSerial
fscommand ("exec", all); // записываем в файл
gotoAndStop (17);
```

Так как в этот раз мы складывали строки, то можно использовать **+**, вместо **add**.

Теперь разберем скрипт 5 фрейма.

Number (expression); — функция, конвертирующая аргумент **expression** в число и возвращающая значение:

1) если expression — число, то его значение;

2) если Boolean, то 1, при expression = true; и 0 при false;

3) если строка, то пытается анализировать expression как десятичное число;

4) если не определено, то 0.

Так как Flash при чтении переменных из файла считает их строками, для того, чтобы мы могли работать с ними как с числовыми значениями, мы используем **Number()**.

При первом запуске нашей программы переменной **serial** еще не существует (мы ее инициализируем и запишем только в 10 фрейме), поэтому Flash считает, что она равна нулю, и условие перехода в 10 фрейм выполнится только при первом запуске.

В 17 фрейме давайте создадим два поля: одно — *Dynamic* (вверху по центру), а второе — *Input*, пониже. В полях *Variable* напишите соответственно **randomSerialPole** и **inputSerialPole**. А в *Frame Actions* укажите **randomSerialPole=serial;**.

Теперь в верхнем поле будет отображаться значение переменной **serial**, взятое из 10 фрейма при первом запуске, или же из файла — при последующих запусках.

Далее создайте кнопку возле поля Input и напишите для нее следующий скрипт:

```
on (release) {
 if (inputSerialPole == Math.floor(randomSerialPole
/ 2)) {
  fscommand ("exec",
"command.com\t/c\techo\t&check=1&>>%WINDIR%\\Sys-
tem\\srtab.txt"); // дописываем в конец файла строку
&check=1&
  gotoAndStop (18);
 } else {
  demo._visible = true
  gotoAndStop (18);
 }
}
```

Например, сгенерированный номер — 87654321. Поделив его на два, получаем 43827160.5. Для того чтобы получить целое число, используется метод **Math.floor(число)**, который возвращает самое близкое целое число, меньшее или равное. В нашем случае это 43827160.

Деление на два взято для примера — чем сложнее будет формула, тем лучше.

Теперь в 14 фрейме напишите:

```
if (Number(check) == 1) {
 gotoAndStop (18);
} else {
 gotoAndStop (17);
}
```

При каждом запуске мувика будет проверяться значение переменной **check** (она записывается в файл в 17 фрейме), и если оно равно единице, то регистрация будет пропускаться.

Создайте еще один слой, и в 14 фрейм этого слоя поместите муви-клип (в поле *Name*, закладка *Instance*, напишите **demo**), в котором находится, например надпись «Пожалуйста, зарегистрируйтесь».

Скрипт для муви-клипа:

```
onClipEvent (load) {
 _visible = false;
}
```

Этот клип будет виден только в том случае, если в 17 фрейме будет введен неправильный серийный номер.

Вот и все. Теперь все слои со всеми фреймами вашего мувика засуньте в один муви-клип и поместите его в 18 фрейм этого мувика.

Вы, наверно, заметили, что между фреймами со скриптами я делал довольно большое расстояние, так как на создание файла или чтение из него необходимо некоторое время. Расстояние можно еще увеличить, чтобы на медленных компьютерах скрипт успел выполниться.

Стоит заметить, что рассмотренный в статье способ обладает не самым удобным вариантом проверки и записи номера — просто так легче объяснить принцип его работы. Лучше содержимое 1, 5, 10 и 17 фреймов переместить в отдельный мувик (естественно, немного изменив скрипт), а в мувик с вашим проектом поместить содержимое 1 и 14 фреймов, изменив 14 фрейм так, чтобы при неравенстве единицы муви-клип demo был виден. И вместе с главным мувиком поставляйте еще и этот «регистрационный модуль».

Экспериментируйте и создавайте! Запись/считывание в файл можно использовать во многих направлениях — это и игры, и программы, и Flash-сайты... В Flash'е еще много кажущихся скрытыми возможностей, главное — их раскрыть и использовать на полную мощь.



Конкурсы на ладони



Дмитрий ПАВЛОВ
dpav@ukrpost.net

Давным-давно, когда автор получил номер МК с результатами третьего трурлевого конкурса и подсчитал свой результат, оставляющий желать лучшего, он задался вопросом: а как же идут дела у остальных участников? Насколько лучше или хуже? Бодренько подсчитав результаты еще для двух участников, понял, что так дело не пойдет. А не поручить ли это дело компьютеру? Но для этого надо писать программу! Прикинув, что все равно это будет быстрее, чем считать вручную, я сделал выбор. Доставать с полки свой любимый Turbo Assembler почему-то не хотелось, однако на старых дискетах нашелся tpc.exe. *Так появилась программа — герой этой статьи, о всех подробностях рождения которой я и хочу поведать читателям. Для этого давайте забудем, что программа уже написана, и представим, что есть только раальная жизненная задача...*

Для начала предлагаю определиться, что нам нужно. Итак, мы будем писать программу, которая из результатов отдельных конкурсов будет определять суммарный результат — количество баллов, набранных каждым из участников, и эти суммарные результаты представлять в виде списка-рейтинга, отсортированного в порядке уменьшения суммарных баллов участников.

В самом общем виде задача поставлено, детали будем уточнять в процессе работы над алгоритмом. Однако алгоритма пока тоже никакого нет, поэтому предлагаю начать с самых общих соображений, описывая каждый шаг алгоритма сначала очень широко и постепенно конкретизируя. Это называется *программированием сверху вниз*, каковое считается очень хорошим тоном и помогает проектировать крупные программы. К сожалению (по себе знаю), не каждому удобен такой стиль — некоторые незаметно для себя переходят к противоположным принципам, «снизу вверх», основное внимание уделяя конкретным, не самым важным подпрограммам и деталям.

Оба стиля имеют и достоинства, и недостатки. Стиль «снизу вверх» дает отточенные, оптимизированные отдельные процедуры и подпрограммы, однако весьма трудозатратен, а также приводит к ситуации, когда за деревьями (отдельными подпрограммами) не видно леса (самой программы), причем чем деревьев больше, тем труднее. Стиль «сверху вниз» изначально оперирует более крупными блоками, поэтому здесь скорее виден лес, но не видно деревьев, из-за чего в целом программа получается неоптимальной. Идеальным является применение стиля «сверху вниз» на начальных этапах и «снизу вверх» на конечных.

Каждый программист может овладеть и тем, и другим стилем, однако предпочтения, по-видимому, индивидуальны и определяются психологическими различиями. Впрочем, это уже тема отдельной статьи.

Итак, опишем нашу будущую программу таким образом:

```
Ввод данных;
Обработка;
Вывод результатов;
```

Конечно, можно придумать такие задачи, для которых любая из этих стадий не требуется, однако большая часть программ (и наша тоже) содержит именно такую последовательность операций.

Теперь попробуем конкретизировать каждый шаг. На шаге вывода данных, видимо, сделать пока ничего нельзя — нам просто нужно вывести отсортированный список. На этапе ввода, очевидно, необходимо ввести в компьютер результаты отдельных конкурсов, в общем случае их больше одного. Обработка явно распадается на *стадию накопления* данных и *стадию сортировки*. Последняя, понятно, проводится лишь после того, когда все данные введены. А в стадии накопления результат зависит лишь от текущих и уже введенных данных, поэтому его можно объединить со вводом.

```
Начало цикла
 Ввод данных очередного конкурса;
 Накопление данных;
Конец цикла;
Сортировка;
Вывод результатов;
```

Теперь надо произвести дальнейшую конкретизацию. Давайте подумаем над вводом-выводом. Очевидно, в данном случае лучший выход — ввод-вывод из файлов/в файл, так как перспектива вводить данные с клавиатуры вручную может понравиться только Трурлю (он же робот, ему все равно ☺). Дальше, как вы заметили, я написал цикл в максимально общем виде, не задавая его тип. Давайте подумаем, какой именно тип цикла будет наилучшим здесь. Для цикла типа *for* обязательно надо знать число повторений. В нашем случае, конечно, это число известно — это количество конкурсов; однако эту величину нужно знать и компьютеру. А поскольку это величина переменная, ее надо либо ввести с клавиатуры (что неприятно, хотя и не настолько, как если бы пришлось вводить все результаты), либо из файла, однако в файл нам ее тоже придется вводить самим. А нельзя ли заставить компьютер подсчитывать эту величину?

Предлагаю следующее решение. Давайте представим, что данные находятся в файлах с последовательными названиями, скажем, **1.dat**, **2.dat**, ..., **n.dat**. Тогда, перебирая названия начиная с 1 до n, компьютер сможет считать из них информацию, однако на файле n+1 возникнет ошибка — «файл не найден», что и будет служить сигналом того, что информации больше нет, а количество конкурсов равно n. Для такого цикла лучше всего подходит цикл типа *while* или *repeat..until*.

Далее, попытаемся разобраться с самой «туманной» стадией накопления данных. Процедура накопления сводится к тому, что для каждого участника данного конкурса сначала проверяется, участвовал ли он уже в предыдущих конкурсах, путем поиска в списке участников, и если да, текущие баллы добавляются к уже имеющейся сумме за прошлые конкурсы, если же нет, он вносится в список участников со своими текущими баллами. Так как число участников в конкретном конкурсе неизвестно, их тоже есть смысл обрабатывать в цикле типа *while*.

Итак, теперь наш алгоритм выглядит так:

```
Пока <найден очередной файл>
 Пока <есть очередной участник>;
  Считать из файла имя и балл участника;
  Если участник есть в списке,
   то добавить к сумме его баллов результат этого конкурса
   иначе добавить его в список участников; записать в качестве
    суммы его баллов результат этого конкурса;
 Конец цикла;
Конец цикла;
Сортировка;
Вывод результатов в файл;
```

На этом я предлагаю закончить теоретические рассуждения по пошаговой конкретизации алгоритма, хотя это можно делать еще долго, и перейти сразу к конечной стадии этого процесса — работающей программе. В качестве языка реализации я выбрал, как вы уже догадались, *Turbo Pascal 7.0*. А после листинга программы я попытаюсь пояснить значения тех или иных блоков программы. Заранее прошу извинить за англо-русско-мумбо-юмбский диалект, использованный в именах переменных ☺.

Итак, вот исходный текст программы.

```
{Программа подсчета результатов конкурсов «Мой Компьютер» }
{Version 1.05, last revision 15.06.2003}
{Version 1.04, revision 12.06.2003}
Const
 N_PeopleMax=500;
 N_KonkursMax=50;
 InNameMask='konkurs';
 OutFName='!Rating.txt';
var
   InFName: string[12];
 InFile,OutFile: text;
 TempStr1,TempStr2: string;
   n,k,p,i,m: integer;
 N_People: integer;
     c: integer;
    Peoples: array [1..N_PeopleMax] of string[70];
    Results: array [1..N_PeopleMax,1..N_KonkursMax]
of byte;
     Sum: array [1..N_PeopleMax] of byte;
     Key: array [1..N_PeopleMax] of integer;
procedure SwapInt(var x1,x2:integer);
var temp:integer;
begin
 temp:=x1;x1:=x2;x2:=temp;
end; {Procedure SwapInt}
Procedure Sort;
var s:boolean;
begin
 m:=N_People;
 repeat
  s:=true;
  for i:=1 to m-1 do
   if Sum[Key[i]]<Sum[Key[i+1]] then begin
SwapInt(Key[i],Key[i+1]); s:=false; end;
 dec(m);
 until s or (m=1);
end; {Procedure Sort}
Procedure ScanPeople(Str:string; var Pos:integer);
begin
 Pos:=1;
 while ((Pos<=N_People) and (Peoples[Pos]<>Str)) do
inc(Pos);
 if Pos>N_People then begin Peoples[Pos]:=Str;
inc(N_People); end;
end; {Procedure ScanPeople}
begin
writeln('Программа обработки результатов конкурсов
журнала «Мой Компьютер».');
writeln('(C) 2002-2003 Павлов Дмитрий ');writeln;
writeln;
k:=1; N_People:=0;
InFName:=InNameMask+'. 1';
{Открытие файла ввода данных}
{$I-} assign (InFile, InFName); reset (InFile);
{$I+}
{Считывание файлов ввода в цикле}
while IOResult=0 do begin
 writeln('Обработка файла ',InFName,'...');
 while not EOF(InFile) do
  begin
   readln(InFile,TempStr1);
   ScanPeople(TempStr1,p);
   readln(InFile,TempStr2); Val(TempStr2,n,c);
   Results[p,k]:=n; Sum[p]:=Sum[p]+n;
 end; {while}
 close(InFile);
 inc(k); Str(k:3,
TempStr1);InFName:=InNameMask+'.'+TempStr1;
 {$I-} assign (InFile, InFName); reset (InFile);
{$I+}
end; {while}
if k=1 then begin writeln('Нет исходных файлов данных.'); halt; end;
writeln('Всего: ', k-1, ' конкурсов, ', N_People, '
участников.');
writeln; writeln('Сортировка...');
{Инициализация масива ключей для сортировки и собственно сортировка}
for i:=1 to N_People do Key[i]:=i;
Sort;
{Вывод результатов в файл}
assign (OutFile,OutFName); rewrite (OutFile);
for i:=1 to N_People do writeln(OutFile,
Peoples[Key[i]],#9,Sum[Key[i]]);
close(OutFile);
writeln('Результаты записаны в файл ',
OutFName,'.');
end.
```

В программе не применяются никакие дополнительные библиотеки, в частности модуль **Crt** (**uses Crt**), чтобы выполнение программ не вызывало сообщений об ошибках на быстрых компьютерах (знаменитая *runtime error 200*). К тому же размер откомпилированной программы крайне невелик — около 5 Кб.

В *блоке констант* описаны константы — максимальное количество конкурсов (50) и максимальное количество участников конкурсов (500), которое способна обработать программа. Также описана маска для поиска файлов с исходными данными и файл, в который будут выведены результаты.

В *блоке описания* переменных самыми интересными являются массивы **Peoples** (имена участников), **Results** (все результаты всех конкурсов для каждого участника), **Sum** (сума баллов по всем конкурсам для участников). Массив **Key** является массивом ключей для окончательной сортировки. А в переменной **N_People** хранится текущее количество участников.

Процедуры: **SwapInt** — вспомогательная процедура для подпрограммы **Sort**, меняющая местами значения двух переменных, а сама **Sort**, понятно, служит для сортировки. К своему стыду, автор не смог вспомнить «в полевых условиях» более сложный и эффективный алгоритм, чем *пузырьковая сортировка* (немного улучшенная), которую называют «самым медленным алгоритмом всех времен и народов». Однако пусть читатель не волнуется — при таких объемах информации алгоритм сортировки маловажен, для пользователя ведь все равно, выполнится сортировка за 0.1 или 0.01 секунды.

В процедуре **ScanPeople** проводится накопление результатов уже описанным выше способом: программа ищет участника в массиве **Peoples**, при нахождении текущие баллы добавляются к уже имеющейся сумме в массиве **Sum**, а если такого там нет, новичок вносится в список участников со своими текущими баллами, а количество участников увеличивается на 1.

В теле основной программы выполняются следующие действия: в цикле находятся файлы вида **konkurs. 1**, **konkurs. 2**, **konkurs. 3** и т.д., из каждого файла по две строки считывается информация об участнике (первая строка — имя участника, вторая — его балл за этот конкурс), и выполняется процедура **ScanPeople**. Таким образом обрабатываются все участники всех конкурсов.

Далее производится сортировка и вывод результатов в файл **!rating.txt**.

Я надеюсь, программа, несмотря на свою относительную простоту, будет полезна читателям МК, тем более что ее можно переделать под свои нужды. Если возникнут какие-то вопросы, можете обращаться к автору за пояснениями по электронной почте.

Автор не является программистом и даже не претендует на это звание. Однако работа собственноручно написанной программы дает ощущение, которое несравнимо ни с чем. Ведь компьютер выполняет именно то, что вам нужно, при этом именно вы объяснили, что именно нужно. И если читатели, которые считают, что писать программы — это очень сложно и наверняка не для них, попробуют встать на такой путь общения с компьютером, я буду считать свою задачу выполненной. Удачи вам на этом пути!



Мысли о Паскале

Владислав ДЕМЬЯНИШИН
nitromanit@mail.ru
http://amonit.boom.ru

Продолжение, начало см. в МК, №46, 51–52, 4, 6–7, 10, 12–13, 16–18, 22, 24, 29, 34, 41, 46, 4, 6, 17, 21, 23, 28, 30 (165, 170-171, 175, 177–178, 181, 183–184, 187–189, 193, 195, 200, 205, 212, 217, 227, 229, 240, 244, 246, 251, 253)

Спрашивали? Отвечаю...

Дружба с Микки Маусом

Продолжоем тему работы на Паскале с манипулятором «мышь».

Осталось рассмотреть две немоловажные процедуры, которые помогут настраивать область перемещения курсора мыши в зависимости от разрешения экрана. Все дело в драйвере мыши, который предпологает, что по умолчанию установлено разрешение 640×400, то есть если на самом деле режим экрана будет с разрешением 640×480, то вертикальные координаты курсора мыши будут варьироваться в пределах 0..399, а нижние 80 строк будут для него недоступны. Или если ширина экрона 800 точек, то будут доступны лишь столбцы 0..639, а правые столбцы — 640..799 — нет. Нодо добавить, что в текстовом режиме, например 80×25, реальное пиксельное разрешение считается 640×400 (размер символа 8×16). А так как текстовые режимы VESA имеют большее разрешение, соответственно, понадобится корректировать область перемещения курсора мыши.

Чтобы откорректировать область перемещения курсора, нужно просто установить минимальные и максимальные значения по горизонтали и вертикали в соответствии с экранным разрешением, будь то текстовый или графический режим. Это можно сделать при помощи процедур **Ms_SetMinMaxX** и **Ms_SetMinMaxY**. Первая устанавливает диапазон перемещения курсора по горизонтали, то есть ограничивает его движение экранными столбцами *Min..Max* включительно. Для этого регистр *CX* загружается параметром **Min**, а регистр *DX* — **Max** и вызывается функция 7 драйвера.

```
procedure Ms_SetMinMaxX(Min,Max:word); assembler;
asm
 mov ax,07h; mov cx,Min; mov dx,Max; int 33h
end;
```

Аналогично действует процедура **Ms_SetMinMaxY**, но применительно к вертикальной области перемещения курсора, и вызывает функцию В драйвера.

```
procedure Ms_SetMinMaxY(Min,Max:word); assembler;
asm
 mov ax,08h; mov cx,Min; mov dx,Max; int 33h
end;
```

Хотя драйвер мыши предоставляет гораздо больший функциональный набор, я могу сказать, что рассмотренных функций вполне достаточно, чтобы осуществить удобный интерфейс розрабатываемой программы. Следует учесть, что данный модуль *MSMOUSE* является универсальным. Т.е. содержит все основные возможности общения с мышью. Для обеспечения работы с мышью в конкретных текстовых или графических режимах следует создать модуль-надстройку, переопределив некоторые подпрограммы в соответствии с условиями работы. Сейчас мы этим и займемся.

Поддержка мыши в текстовых режимах VESA

Ввиду того, что драйвер мыши не знает, кок корректно перемещать и отображать курсор в текстовых режимах VESA, возникает необходимость отключить его и вместо него эмулировать, инвертируя атрибут символа в позиции курсора. Помимо этого, драйвер мыши всегда принимает и возвращает положение курсора в экранных пикселях (точках), что применительно к тестовому режиму не очень удобно. Поэтому создадим небольшой модуль-надстройку TXTMOUSE.PAS, который будет обеспечивать нормальную роботу с интерфейсом мыши в текстовых режимах россмотренного ранее модуля VESACRT. Начнем, как обычно, с заголовка *Unit*. В объявлении *Uses* сошлемся на модули *VesaCrt* и *MsMouse*, которые рассматривались в предыдущих статьях.

```
Unit TxtMouse;
interface
Uses VesaCrt, MsMouse;
function Ms_SetTextMode( num : word ) : boolean;
procedure Ms_Show( x, y : word );
procedure Ms_Hide;
function Ms_GetX : word;
function Ms_GetY : word;
procedure Ms_CurMove( x, y : word );
```

Объявим переменные **Ms_Old_X** и **Ms_Old_Y** для хранения устаревших координат курсора мыши и переменную **Ms_Visible**, отражающую видимость курсора мыши.

```
var Ms_Old_X, Ms_Old_Y : word;
 Ms_Visible : boolean;
implementation
```

Работу программы, как и прежде, следует начинать с вызова функции **Ms_Init** модуля *MSMOUSE*, поэтому переопределять эту функцию нет необходимости. Но функцию установки текстового режима следует переопределить так, чтобы она устанавливала не только нужный текстовый режим по индексу, но и соответствующую область перемещения курсора мыши. Значит, функции **Ms_SetTextMode** — быть!

```
function Ms_SetTextMode( num : word ) : boolean;
begin
Ms_SetTextMode := SetTextMode(num);
Ms_SetMinMaxX(0, Screen.MaxX*Screen.CharWidth);
Ms_SetMinMaxY(0, Screen.MaxY*Screen.CharHeight);
end;
```

Ее можно вызывать вместо функции **SetTextMode** модуля *VESACRT*, где индексами шести текстовых режимов могут быть константы *VesaDefault..Vesa132×60*, объявленные в VESACRT (этот модуль уже рассматривался в МК, №41, 6 (212, 229).

Далее опишем внутреннюю процедуру инвертирования атрибута символа в позиции экрана (X,Y), при этом бит мерцания затронут не будет, чтобы не нервировать пользователя. Процедура **InvertSimbol** нужна для рисования текстового курсора мыши в заданной позиции, а при перемещении курсора следует выполнить эту же процедуру для устаревших координат курсора мыши.

```
procedure InvertSimbol( x, y : word );
var TextScreen : PScrLine;
begin
if (x>Screen.MaxX) or (y>Screen.MaxY) then exit;
TextScreen := ptr( ScrAddr, y*Screen.Width*2 );
with TextScreen^[x] do
 Attr := (Attr and $80) or ((not Attr) and $7f);
end;
```

После инициализоции мыши не следует вызывать процедуру **Ms_CurShow**, так как это будет мешать правильному отображению курсоро мыши. Вместо нее объявим процедуру **Ms_Show**, которая правильно отобразит курсор в зоданной позиции (X, Y). Координаты следует задавать в символах, а не в точках.

```
procedure Ms_Show( x, y : word );
begin
if Ms_Visible then
 if (x=Ms_Old_X) and (y=Ms_Old_Y) then exit;
Ms_Visible := true;
Ms_SetPosition( x*Screen.CharWidth,
    y*Screen.CharHeight );
Ms_Old_X := x;
Ms_Old_Y := y;
InvertSimbol( x, y );
end;
```

Если нужно выключить курсор мыши, то ни в коем случае нельзя вызывать процедуру **Ms_CurHide**. На смену ей объявим процедуру **Ms_Hide**, которая восстановит атрибут символа в устаревшей позиции курсора мыши.

```
procedure Ms_Hide;
begin
if not Ms_Visible then exit;
Ms_Visible := false;
InvertSimbol( Ms_Old_X, Ms_Old_Y );
end;
```

Для определения положения курсора мыши в символьных позициях достаточно воспользоваться функциями **Ms_GetX** и **Ms_GetY**.

```
function Ms_GetX : word;
begin
Ms_GetX := Ms_X div Screen.CharWidth;
end;
function Ms_GetY : word;
begin
Ms_GetY := Ms_Y div Screen.CharHeight;
end;
```

Если текст на экране долгое время остается неизменным, а курсор нужно перемещать в соответствии с его новыми координатами, то в некотором цикле следует вызывать процедуру **Ms_CurMove**, которая восстановит атрибут символа в устаревшей позиции курсора и отобразит курсор уже в новой позиции. Новые координаты (X,Y) следует задавать в символах.

```
procedure Ms_CurMove( x, y : word );
begin
if Ms_Visible then begin
 Ms_Hide;
 Ms_Show(x,y);
 end
 else begin
  Ms_SetPosition( x*Screen.CharWidth,
    y*Screen.CharHeight);
  Ms_Old_X := x;
  Ms_Old_Y := y;
  end;
end;
```

И завершить модуль следует инициализацией переменных:

```
begin
Ms_Old_X := 0;
Ms_Old_Y := 0;
Ms_Visible := false;
end.
```

Хочу заметить, что если на экране постоянно перерисовываются некоторые строки, то при использовании процедуры **Ms_CurMove** будет наблюдаться шлейф в виде еще одного инвертированного символа в устаревшей позиции курсора мыши — процедура **Ms_CurMove** не подозревает, что текст в устаревшей позиции был обновлен и что его восстанавливать не нужно. Поэтому, если изображение на экране постоянно обновляется (весь экран), то лучше использовать процедуру **Ms_Show**, которая будет просто отображать курсор но экране. Вот код небольшой программы, которая иллюстрирует совместную работу модулей *TXTMOUSE* и *VESACRT*:

```
Uses TxtMouse, MsMouse, VesaCrt;
var mode : word;
{ возвращает число в виде строки }
function IntToStr( i : longint) : string;
var s : string;
begin
Str( i, s );
IntToStr := s;
end;
{ устанавливает очередной текстовый режим, возможная ошибка игнорируется }
procedure IncMode;
begin
Inc( Mode );
if Mode>5 then Mode := 0;
if Ms_SetTextMode( Mode ) then;
TextOut( 0, Screen.MaxY, 'Last string' );
TextOut( 0, 6, 'CharHeight: ' +
  IntToStr( Screen.CharHeight ) + ' ' );
TextOut( 0, 7, 'Screen: ' +
  IntToStr( Screen.mode ) + ' ' );
end;
begin
Mode := 1;
if not Ms_Init then begin
 { выдаем сообщение об ошибке }
 writeln('Error: Mouse driver not found.');
 halt;
 end;
if not Ms_SetTextMode( Mode ) then begin
 { выдаем сообщение об ошибке }
 writeln('Error: Bad screen mode');
 halt;
 end;
IncMode;
{ отключаем текстовый курсор }
CursorHide;
{ включаем курсор мыши и позиционируем его в центр экрана }
Ms_Show(Screen.Width div 2,Screen.Height div 2);
repeat
if (Ms_GetX<>Ms_Old_X) or
 (Ms_GetY<>Ms_Old_Y) then begin
 { Если курсор мыши переместился, то обновляем информацию о его координатах и смещаем курсор в новую позицию. Именно на этих строках и будет наблюдаться шлейф курсора мыши }
 TextOut(0,0,'X: '+IntToStr(Ms_GetX)+' ');
 TextOut(0,1,'Y: '+IntToStr(Ms_GetY)+' ');
 TextOut(0,4,'OldX: '+IntToStr(Ms_Old_X)+' ');
 TextOut(0,5,'OldY: '+IntToStr(Ms_Old_Y)+' ');
 Ms_CurMove( Ms_GetX, Ms_GetY );
 end;
 if Ms_Click( mbLeft ) then begin
 { по клику левой клавиши мыши переходим к следующему текстовому режиму экрана и позиционируем курсор в центре }
 IncMode;
 Ms_Show(Screen.MaxX div 2,Screen.MaxY div 2);
 end;
{ по клику правой клавиши мыши прекращаем цикл }
until Ms_Click( mbRight );
{ восстанавливаем текстовый режим по умолчанию и завершаем работу программы }
if SetTextMode( 0 ) then;
end.
```

В данной программе текстовый курсор скрыт, но если в нем будет необходимость, его можно включить командой **CursorShow**, реализованной в модуле VESACRT. Также вместе с модулями VESACRT и TXTMOUSE можно использовать модуль *KEYBOARD*, который был рассмотрен в МК №17 (240).

Как вы могли заметить, в последнем примере после инициализации драйвера мыши для установки необходимого текстового режима используется функция **Ms_SetTextMode** модуля TXTMOUSE, о перед зовершением программы выполняется функция **SetTextMode** модуля VESACRT. Это допустимо, так как не имеет значения, как будет установлен стандартный для MS-DOS текстовый режим 80×25, потому что при установке этого режима драйвер мыши сом сможет корректно определить область перемещения курсоро мыши. И все будет тип-топ ☺.

Еще хочу обротить внимание на применение процедуры **TextOut** модуля VESACRT, которая в отличие от стандартной команды **Writeln** не способна преобразовывать числовое значение в текстовое представление, поэтому предварительно параметры **Ms_GetX, Ms_GetY, Ms_Old_X, Ms_Old_Y** и другие обработываются функцией **IntToStr**. Функция **IntToStr** использует стандартную процедуру

Окончание на стр. 45

Колонка редакторов

Интернет на краю земли

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Помнится, в начале лета обращался я с призывом к читателям с такой просьбой. Если вы, почтенные, где-то вне дома найдете компьютерные заведения, зайдите в них, опишите, какие нравы там, расскажите, удалось ли вам получить то, что хотели, — с домом ли связаться или в игрушки какие поиграть, кому что. Случилось и мне попутешествовать, и я, следуя своему же обращению, добросовестно законспектировал свои попытки удаленно (во всех смыслах) поработать с Интернетом. Потому как Трурлева Доля (Судьба, в смысле) — поддерживать непрерывную связь с читателями. Вот и заметки эти созданы непривычным, экзотическим способом. Прямо на берегу моря, ручкой по бумаге, а только потом оцифрованы.

Но пока вспаминал подробности и «заклавиатуривал» их, обнаружил, что в рассказ самостоятельно, без спроса, влезло само Лето, расположилось с удобствами, растолкало боками некоторые темы и сказало, глядя наивно-наглovато: «Я не помешаю?» Пришлось смириться. Ведь как раз Лето явилось побудительной причиной сдвинуться с привычного места перед монитором и направиться в южные приморские украинские края. А куда именно я заехал, почитайте мемуар и попробуйте — догадайтесь. И еще: просьба простить неистребимую Трурлеву способность находить аналогии в человеческом и компьютерном мире.

Так вот, вообразите, что прибываете вы в то место, где, как сказал Бодлер: «...происходит встреча безмерности мечты с предельностью морей». И вот что нас встречает — смотрите исходную статистику.



На берегу имеется пять электрических игровых заведений, они же — интернет-клубы, они же — компьютерные залы. В четырех из них на сервере стоит Винда, у пятого — Линукс. В трех для юзания почты «Оутлук Експресс», в одном — «Бат». В пятом вообще нет Интернета.

У всех на рабочих станциях имеется одна и та же обалочка, предназначенная для выбора способа времяубития: методом листания закладок предлагаются традиционные жанры игр, мультимедиа, Интернет, офис... Называется оболочка *«Локер» (Locker)*. Сами понимаете, от слова «запрещать». Вспомнилась фраза, что только в нашем языке такая обычная вещь, как включатель, названа выключателем. Вот взять бы творцам и назвать оболочку «Разрешитель», так нет...

Решил Трурль в отпуске позволить себе роскошь — пользование родным провайдером. А как иначе регулярно обрабатывать поток читательской почты. Перед отъездом специально позвонил ему, описал ситуацию. «Аякже! — отвечает тот. — Все будет нормально, только нужно в своем создаваемом удостоверении прописать адреса наших серверов входящей и исходящей почты. Если у вас «Оутлук Експресс», то делаете **Файл > Удостоверения > Добавить удостоверение...** Пишете там свой ник, электронный адрес. Не забудьте снять птичку с опции **Запомнить пароль**. Этот тот случай, когда спокойнее его будет вводить каждый раз заново».

«Аякже! Обязательно пропишу», — ответил я и отправился в путешествие.

Поэтому прежде всего я обратил свое внимание на глобально-сетевые огороды. Итак — интернетские услуги. Что юзается? Почта. Чаты. Любимые сайты для самых «завзятых». Еще кое-кого пробивает желание заглянуть через веб-камеру на улицы родного города, выяснить, какая там погода.

Но хватит глазеть, пора оформить отношения с протоколами SMTP и POP.

А тут и начинаются «траблы» (любимое слово крутых... ламеров, правильно говорить «троублемы»).

Пока вы машинально прописываете все провайдерские заклинания в настройках ИЕ, до вас доходит, что вы работаете-то в локальной клубной сети. И с рабочей станции можете достучаться максимум до прокси-сервера. Комп пару секунд поищет на нем для очистки совести несуществующий адрес, а потом, облегченно вздохнув, ответит «фигвам» и вновь погрузится в ленивое, солнечное, зажмуренное, южное безделье...

А что труженик-сервер, стоящий в холодочке? А чтобы он открыл вам шлюз, следует специально прописать уже на нем особые таинственные IP-адреса. А вот этого делать админы первого уровня не умеют (классификацию админов — см. ниже). Они могут посмотреть, скалько вы времени отработали, деньги собрать. А прокси настроить... «Это час сложной работы...» — сказал мне однажды один из них (но это он погорячился, да?). Вот когда я особенно пожалел, что не обратил внимания, как справлялся с этим один знакомый админ на работе: легко, играючи, за полминуты, не прерывая пересказа очередного анекдота.

Но как поступать в описанной реальной ситуации? Постоянное чтение МК приучает юзера к находчивости, а также разнообразит и расширяет его лексикон. Поэтому для начала улыбнитесь админу, затем подступитесь к нему поближе и попросите разрешения принять и отправить почту с самого заповедного сервера. Там все проще настроить. По ходу дела давайте админу советы, грузите его, как умеете, только не перестарайтесь, чтобы он не сказал: «раз ты такой умный — делай сам». А на чужой машине всегда чувствуешь себя как Виндавый эмулятор под Линухом: все както коряво получается.

Чем все закончилось: почту я благополучно принимал и отправлял с админовских серверов. Ответы читателям писал на рабочих станциях.

Раз уж Трурль оказался вблизи моря, да еще и в привычном окружении компьютеров, то, соответственно, глядел он во все объективы, что и как у людей устроено. Любопытно ведь. Да и от южного Солнца нужно было периодически прятаться. Потому что иначе можно повторить судьбу разогнанного проца с отклеившимся кулером.

Поэтому далее не могу не рассказать вам об удивительном мире, открывающемся наблюдательной оптике на полоске земли шириной метров двести. Где собрались земляне из различных мест СНГ, чтобы основательно повеселиться.

Для начала — внимание на прибрежную **технику**.

✓ **Системные блоки.** Под девизом: «Найдете два одинаковых — получите приз»! Но встречаются и носящие на себе неопровержимые признаки соприкосновения с брендами. Видел компы DELL-овской и ACER-овской сборки. Их в основном держат как серверы. Там-то и помещается единственный CD-привод. При работе он издает звуки, мало напоминающие песни Сирен, завлекающих Одиссея (простите, аналогии всплывают исключительно морские). Но диск «Мой Компьютер 2002», ненавязчиво предлагаемый для переписывания в виде ознакомительного презента, заглатывали, все читали и благополучно отдавали. Чего же еще?

✓ А вот **мониторы** везде хорошие, как минимум, 17 дюймов. Птички или Самтроны, никаких ноунеймов.

✓ **Клавиатуры.** Самый быстроживущий предмет в компьютерном наборе. Потому как том какая-никакая «механика» — движущиеся части. А посетители молодые, с сильными пальцами! А еще близкое море увеличивает энтузиазм! Но как работать на разбитой клавиатуре? Надо себя настроить, надо иметь особое упорство, особое желание, особую настойчивость. В общем, ЦЕЛЬ должна быть.

Итак, готовьтесь — удар по клавише нужно наносить строго сверху вниз. Тогда физические излишества ее молодости и отложения морской соли позволяют ей вдвинуться, а потом, слегка порозмыслив о вечном, выскочить обратно.

Правда, надо признать, что у отдельных админов клавиатуры еще ужаснее. Опробовал, когда письма отправлял/принимал. Описывать их состояние не могу, потому что «Общество по борьбе с жестоким обращением с компьютерами» оставит Черное море без компьютерных залов...

✓ **Интернет.** Такое впечатление, что на весь берег протянута одна выделенка. Она-то и делится втихую между всеми четырьмя клубами. Потому что, если в одном месте Сеть упала, нет смысла ходить по другим. Везде грустные лица.

✓ **Софт.** Прежде всего — игры. Какие? У всех встречаются (легко вспоминать, следуя по закладкам Локера) *стрелялки*: «Серьезнейший Сэм», «Контртеррористы», «Дум», «Анрыл», «Пляжные головорезы 2» — последнюю игру не знаю, но она попала в списки, очевидно, из-за окружающего антуража... Далее — *стратегии* (правда, ни разу не видел, чтобы народ на жаре мозги нагружал): «Цивилизация», «Казаки». В разделе *«Мультимедия и офис»* был обнаружен «Ексель». Отдельный ярлычок. Рядом ни Ворда, ни прочего Офиса. Только электронные таблицы. Превосходное (как следует из названия) порождение заморских программистов выбило себе место под южным солнцем. Потому что ведь кто-то захотел, заказал его админам. И тот был найден, проинсталлирован. А зачем он на пляже, задумались? Да ведь «Ексель» — незаменимая вещь для сведения отпускного бюджета. К примеру, пишете сначала названия колонок: «Плановые расходы», «Непредвиденные расходы», «Лучше бы я этого не делал»...

Далее, закончив с общими вопросами, разбредаемся по своим локальным уголкам. Мы переходим от железа компьютерного к железу человеческому. Потому что только стальные в своем упорстве личности могут так старательно отдыхать!

✓ **Взрослый уголок.** Юг — это купабельное море. Пока нет возражений? Идем дальше. Юг — это виноград. И тут согласны? А эта ягода уже названием своим намекает на способ ее употребления.

Однако все хорошо в меру. И не от скуки, а «по теме». Чтобы, к примеру, выйдя из компьютерного зала, уменьшить величайшее в мире раздражение, когда важное письмо уже набрано, готово к отправке, какой-нибудь gala.net давно наготове... а тут местный админ индифферентно оглашает: «Интернет закончился. Партизаны провод перерезали...» Шутки у них такие.

Или поврачевать накопленные за год душевные раны. Или усилить степень кайфа от дышащего рядом в темноте теплого, нежного моря. (Ужасно не люблю литературных штампов — но ОНО действительно «дышит». Выйдите на берег поздним вечером. Закройте глаза. Прислушайтесь... А?)

Но учтите, утром, примерно в полседьмого, как расплата, как откуп от отпускной Судьбы, — пробежка вдоль моря. На полчасика примерно. И вы вновь станете как огурчик!

✓ **Детский уголок.** Экстремальные развлечения вам обеспечены. Об этом позаботятся и взрослые дяди, желающие облегчить кошельки родителей, и сами родители, получающие исключительную возможность «купить» себе южную свободу. Сидя в компьютерном клубе в ожидании реанимации Интернета, наблюдал... Приходит дама. «По чем час аренды? Всего-то? Два часа давайте. Что? Не мне, конечно, ему». Тут около дамы обнаруживается шкет ростом с миди-корпус для P-4. Он в возрасте, когда шнурки на обуви обычно завязывают родители. Но он уже сложил специфическим образом пальчики, предвкушая, как нажмет для начала быстренько B6, B2... Сами понимаете, в какой игре... И мама спокойна. На всем пятнадцатикилометровом пляже среди тысяч отдыхающих ее дитя не потеряется. Ни при каких форс-мажорных обстоятельствах. Ребенок воюет.

В одном игровом зале админы отказались от наушников, и на подходе уже слышны автоматные очереди, звон рассыпающихся по полу гильз и специфический импортный голос, вещающий, что, мол, и в этот раз «тебя заломали, дружище... начинай сначала».

Постояв некоторое время за спинами юных бойцов, понимаешь, что существует только одно истинно безопасное и спокойное место во всем курортном городке — «Тоннель ужасов» в заезжем Луна-парке...

Но надо честно признаться, что есть и те, кто под грохот выстрелов, не обращая ни на что внимания, мирно играют в «Гарри Поттера», или в футбол, или в гонки.

✓ **Уголок юношей.** Слушайте. Я расскажу вам про два места, где вблизи моря встречаются особенно красивые девушки. Первое — это утренняя прибрежная полоска песка, где совершают пробежки особо стройные представительницы. Они в беговой форме, подсмотренной у Лары Крофт (не из кино — из оригинальной игры). Сначала казалось — где-то я всех их уже видел, а потом вспомнил: точно юные археологини. Только без рюкзачка за спиной.

Ваша задача: двигаясь встречным курсом, запечатлеться в их свежей утренней памяти. Желательно поэтому на футболке иметь какой-нибудь компьютерный текст, романтический, полузагадочный: «Я — линуксоид», «Зухель — фас!», «Теперь мое питание можно отключить»... И ловя на себе ЕЕ взгляд, главное — не сопеть загнанно, сколько бы вы перед этим ни пробежали.

Второе место (это мы о приморском ареале обитания особо привлекательных девушек) — естественно, компьютерные клубы. А вы и не сомневались, согласен.

Что они там делают? Подвисают в чатах. Сначала сердечки и смайлики щедро рассыпаются по экрану. Потом, бывает, нахмурится она, поставит в конце фразы уже злобную рожицу... Очевидно, сложно ее далеким виртуальным собеседникам постичь романтическое очарование ароматного южного вечера. Скучны они. И даже «Яндекс» с «Рамблером» не спасают. Девушка туда, а там суховатые письма «из дому» с рассказами, как там «у них» дождь идет, а хвосты по несданным в летнюю сессию зачетам мешают свободно парить над землей. И еще у них новые приятельницы...

А тут еще раз — и обрыв связи...

Ловите момент отрыва от клавиатуры! Расставание, время и южная ночь хорошо лечат от несчастной любви и иных душевных горестей. Предложите девушке показать другой, ближайший интернет-клуб. С лучшим коннектом. И хоть он в ста метрах от прежнего, ведите ее самой кружной дорогой. И не молчите при этом. И хоть она и сама знает, скорее всего, где следующий компьютерный клуб, но идет с вами, а вскоре уже смеется вашим шуткам, а затем уже восхищенно ахает, слушая, какие геройства вы проявляли, сражаясь с черноморскими пираньями!

А там, кто будет виноват, что вы разминулись с искомым заведением (всего лишь двухметровые буквы вывески да грохот выстрелов страйкеров).

✓ **Уголок девушек.** Не знаю, что и сказать. Не отношусь я к ним (trurl.exe явно мужского рода). Но на побережье бывают классные ребята. Правда, я уже уехал (скромно, скромно так произносится, потупив очи). Но и теперь там можно найти кое-кого...

Вообще, выбор всегда есть. Выюноши на берегу делятся всего на две внешние категории. Первая — жертвы процветания пивной промышленности. Вторые — предпочитающие не такие калорийные напитки. Первых и вторых на берегу примерно в пропорции как NTFS и FAT на домашних компах. И опять у нас компьютерная аналогия. Я же говорил, что ко всему ее можно приложить. Кроме моря! Оно неповторимо. Оно безразмерно. Оно разумно (и всегда «себе на уме»). Что? Сравнить его с Интернетом? Конечно, если в море сваливать всякий мусор лет тысячу, то потом можно и сравнивать. А так... нет!

Юноши, девушки, дяди, тети, дети... Что, думаете, всех мы охватили? Нет. Есть еще одна элитная категория прибрежных обитателей.

✓ **Админы.** Синие экраны упавших Осей на фоне синего моря — не самое привлекательное зрелище. Но и не такое редкое. На краю земли, где море борется с сушей, случаются еще перебои с электроэнергией. А что бывает с Сеткой, когда на бесперебойке сэкономили? А с нервами? А вот не угадали! Админ — самый спокойный персонаж в нашем рассказе. Почему? Тут наступает пора рассмотреть этого героя тщательнее.

Внешний вид. Итак, вот чего не ожидал, так это того, что в админы курортных локальных сетей отбор производится через модельные и актерские агентства. Потому как вскоре все они уже имели у меня тайные прозвища, данные по аналогии с известными кинозвездами (ну, очень похожи). Кто там был (посменно): Кевин Костнер, Марк Дакастос, Бред Питт (в бородатом варианте), Брюс Виллис заезжал. Честно надо признаться, что наведывался и Рик Моранис, и Джон Кенди, но найдется ли кто-нибудь из вас, кто скажет, что они плохие актеры?

Уровни компетентности. Первый уровень — деньги принимать.

Второй уровень — форматнуть убитую рабочую станцию, поставить игровой софт, отругать админа первого уровня.

Третий уровень — наладить сетку, настроить прокси и файерволы, повыгонять вирусы, оставленные админом второго уровня.

Периодичность их появления на берегу обратно пропорциональна уровню. Но за время отпуска видал всех.

На пляже все сравнительные аналогии исчезают. А остается только солнце, вода, песок и...

Далее бумажные записки Трурля расшифровке не подлежат, ток как залиты морской водой, обожжены солнцем, а медуза, помещенная в блокнот в виде закладки, довершила криптографический процесс.

Окончание. Начало на стр. 43

Str служит для преобразования численного значения в эквивалентное текстовое представление, после чего полученное строковое значение пригодно для вывода на экран процедурой TextOut.

Как видите, при помощи рассмотренных модулей легко можно заставить программу повиноваться пользователю. Как по мановению волшебной палочки — роль которой в данном случае исполняет манипулятор «мышь».

Исходный код модулей и примеров к ним можно с легкостью найти на вышеуказанном сайте. Там же можно скачать резидентную справочную систему Norton Guide, которая поможет узнать много интересного об устройстве ОС MS-DOS и драйверов к ней как на английском языке, так и на русском.

Мавр сделал свое дело. Мавр может уходить...

(Продолжение следует)

Литература

Диалоговая справочная система Norton Guide.

КОМПЬЮТЕРЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel 566-2300 /64-512Mb/4-64 AGP/10	768	141	18
1000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	956	177	6
1700MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1004	186	6
Любые под заказ, от	1050	197	14
2000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1134	210	6
1000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1199	222	6
1700MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1247	231	6
2000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1377	255	6
2200MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1512	280	6
Cel 1700\i845E\256DDR\60Gb	1755	325	16
DiaWest 1700C/128MB/40GB/32MB/CD/SB	1849		1
Конфигурация под заказ от	1908	350	22
DiaWest 1700C/256MB/40GB/64MB/CD/SB	2029		1
Cel-1Ghz/128/20/32/CD/15"/i815EP	2671	490	22
Celeron 950/128/20Gb/32M/50x		200	15
Celeron 466/64/10Gb/32M/56K/48x		150	15
Celeron 433/64/BM/20Gb/CD		160	15
Celeron 1700/128DDR/40/GF 64/50x/17		424	15
Celeron 2000/128DDR/40/GF 64/50x/17		430	15
Cel-1,2/128/20/GF32/52x/SB/15"		358	19
Cel-1,7/256DDR/40/GF32/52x/17"		388	19
Cel-1,8/128/40/GF32/52x/SB/17"		400	19
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
P-III 1,13Ghz/128/20/64/CD/15"	2943	540	22
P-III 1,2Ghz/256/40/64/CDRW/17"	3924	720	22
Компьютеры на базе P 4			
1700MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1345	249	6
PIV 1.4/64-512Mb/4-64 AGP/10,2CDR	1379	253	18
Любые под заказ, от	1476	277	14
2000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1485	275	6
PIV 1.7/64-512Mb/4-64 AGP/10,2CDR	1521	279	18
2400MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1544	286	6
1700MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1588	294	6
2000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1728	320	6
PIV 2Ghz/64-512Mb/4-64 AGP/10,2CDR	1749	321	18
2400MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1787	331	6
Конфигурация под заказ от	1908	350	22
PIV 2.8Ghz/512/64-512Mb/4-64 AGP/10	2578	473	18
DiaWest 2400P/256MB/40GB/64MB/CD/SB	2715		1
DiaWest 2530P/256MB/60GB/64MB/DVD	3345		1
P-IV 1,5/845D/256/40/64/CD/17"	3706	680	22
DiaWest3060P/512MB/120GB/128MB/CDRW	7695		1
Pentium 4 1,8/256DDR/40/GF 64/50x		523	15
Pentium 4 2,4/256DDR/60/GF 64/50x		569	15
Pentium 4 2,8/256DDR/60/ATI 9000/50		699	15
PIV-1,8/256DDR/40/GF32/52x/17"		488	19
PIV-2,4/128DDR/40/GF64/52x/17"		540	19
PIV-2,4/256DDR/40/GF64/52x/17"		548	19
Компьютеры на базе AMD			
1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	821	152	6
1200MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB	923	171	6
AthlonXP800-2,6GHz/64-512Mb/4-64/20	948	174	18
Любые под заказ, от	997	187	14
1700MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1015	188	6
AthlonXP900-2,2GHz/64-512Mb/4-64/10	1019	187	18
2000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1102	204	6
1200MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1183	219	6
1700MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1339	248	6
2000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1426	264	6
Athlon 1,7\Albatron KT333\256DDR\60	1701	315	16
Dur900/128M/20G/32M GF/15"/CD52x	1728	320	9
P-3-450/128M/20G/32M GF/15"/CD52x	1836	340	9
West 1700A/256MB/40GB/64MB/CD/SB	1895		1
Конфигурация под заказ от	1908	350	22
West 1800A/256MB/40GB/64MB/CD/SB	2045		1
West 2200A /256MB/60GB/64MB/CD52x	2395		1
Ath-1,6/128DDR/20/64/CD/15"/KT266A	2676	491	22
Dur-1,0/128/20/32/CD/15"/KT133	2796	513	22
Ath-1,8/256DDR/40/64/CDRW/17"	3515	645	22
ATHLON 550/128/20Gb/32M/56x/		180	15
ATHLON XP1700/128/40Gb/GF 64/50x/17		420	15
ATHLON XP 2000/256/40/Radeon 9000		464	15
ATHLON XP 2000/256/40/GF 64/50x/17"		439	15
Ath-1,8/128DDR/40/GF64/52x/17"		420	19
Ath-1,7XP/256/40/GF64/52x/17"		418	19
Ath-2,4/128DDR/40/GF64/52x/17"		460	19
Dur-1,3/128/20/GF32/52x/SB/15"		350	19
Мобильные компьютеры			
Fujitsu P-100/10"/32/810Mb/SB	870	150	8
IBM,SONY,Gateway,Toshiba,Compaq	910	167	18
DELL P-100/10"/40/810Mb/FDD	957	165	8
Fujitsu P-100/10"/48/810Mb/SB/FDD	1160	200	8
Toshiba P100/11"/24/810Mb/FDD/fax	1218	210	8

Наименование	грн.	у.е.	код
Toshiba P-166/12"/96/2Gb/CD/FDD/fax	2117	365	8
IBM PII-300/13"/96/4Gb/CD/FDD	2523	435	8
IBM PII-300/13"/96/5Gb/CD/FDD/fm	2726	470	8
IBM PII-366/13"/96/6Gb/CD/FDD/fax	2871	495	8
IBM PII-400/13"/160/10Gb/DVD/FDD	3422	590	8
IBM PIII-500/13"/96/12Gb/CD/FDD/fax	4031	695	8
NEC PIII-650/14"/128/12Gb/DVD/FDD	4234	730	8
IBM PIII-650/13"/192/12Gb/CD/FDD	4408	760	8
Toshiba PIII-700/14"/128/12Gb/CD	4756	820	8
HP OB XE3 Cel 1G/14"/256/30/DVD от	7085	1300	22
HP OB XE C 1G/14"/256/30/DVD от	7085	1300	22
FSC AMILO Cel 1,2G/15"/128/20/DVD	7194	1320	22
Toshiba ST C 1,1G/14"/256/20/DVD	7358	1350	22
Pavilion ZT1145 PIII-1,2/256/20/DVD	7576	1390	18
HP OB 500 PIII700/12"/128/20/DVD	7903	1450	22
HP OB XE3 PIII933/14"/128/20/CDW	8175	1500	22
Toshiba ST C 1,2G/14"/256/30/DVD-	8175	1500	22
Ноутбук HP OmniBook xt6200	8350		1
HP PV Athl1G/14"/256/20/DVD-CDW от	8720	1600	22
HP OB XE P4 1,7G/14"/128/20/CD от	8829	1620	22
Toshiba ST PIII1,1G/14"/256/20/DVD	9265	1700	22
Ноутбук FS LIFEBOOK C-1020-011	9689		1
HP OB XE3 PIII1G/15"/256/30/DVD-CD	9810	1800	22
Toshiba ST PIII1G/15"/512/30/DVD-	9810	1800	22
HP OB 6100 PIII 1G/15"/256/30/DVD	10355	1900	22
Pavilion XT178 PIV-2,4/512/60/DVD-	11134	2043	18
HP OB XE P4 1,7G/15'/256/30/DVD-CDW	11173	2050	22
FSC AMILO P4 2,4G/15"/256/30/DVD	11445	2100	22
Satellite 5205-S503 PIV-2,0/512/40	12808	2350	18
Toshiba ST P4 1,7G/15"/512/40/DVD-	13625	2500	22

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Наименование	грн.	у.е.	код
Процессоры			
AMDK7900Ghz-XP-2600GhzATHLON от	131	24	18
CPU Duron 800 MHz Socket A	132	24	12
Celeron,PIII,PIV,Celeron366Mhz-2,3G	158	29	18
CPU Duron 1 2 GHz Socket A	188	34	12
CPU Duron 1 3 GHz Socket A	193	35	12
CPU Celeron 1 GHz 128 KB Cache Tray	193	35	12
CPU Celeron 1.2 GHz 256 KB Cache	237	43	12
AMD ATHLON XP 1800+ (1,43)	293	55	14
CPU Athlon XP 1700+	293	53	12
CPU Athlon XP 1800+	304	55	12
Cel-A 1,2GHz (Tualatin) Socket-370	305	56	22
CPU Celeron 1.7 GHz Socket 478 Box	337	61	12
INTEL Celeron 1,7GHz Socket-478 Box	354	65	22
AMD ATHLON XP 2000+ (1,67)	357	67	14
CPU Celeron 1.8 GHz Socket 478 Box	359	65	12
CPU Athlon XP 2200+	364	66	12
CPU Celeron 2.0 GHz Socket 478 Box	397	72	12
Intel Celeron 2200/128 S478 BOX	432	81	14
INTEL Celeron 2,0GHz Socket-478 Box	501	92	22
CPU Athlon XP 2500+ Barton	508	92	12
K7-XP-2400 ATHL S-A Barton B O.X	522	98	14
INTEL Pentium-IV 1,5GHz Socket-478	681	125	22
CPU Pentium 4 1.8 GHz Socket 478	712	129	12
INTEL Pentium-IV 1,7GHz Socket-478	747	137	22
CPU Pentium 4 1.8 GHz 512 KB Cache	778	141	12
INTEL Pentium-IV 1,8GHz S-478 Box	839	154	22
CPU Pentium 4 2.4 GHz 512 KB Cache	933	169	12
IP4 2.4G/800 FSB Hyp-Tr	943	177	14
CPU Pentium 4 2.4 GHz FSB 800 MHz	1021	185	12
AMD Duron 1300		37	23
AMD Athlon XP 1700 +		54	23
AMD Athlon XP 1800 +		57	23
AMD Athlon XP 2000 +		66	23
AMD Athlon XP 2200 +		67	23
AMD Athlon XP 2400 +		81	23
AMD Athlon XP 2500 +		95	23
AMD Athlon XP 2600 +		101	23
Intel Celeron-1100 FCPGA 256kb cach		37	23
Intel Celeron-1100 FCPGA 256kb cach		40	23
Intel Celeron-1200 FCPGA 256kb cach		39	23
Intel Celeron-1300 FCPGA 256kb cach		42	23
Intel Celeron-1400 FCPGA 256kb cach		48	23
Intel Celeron-1700 mPGA 128kb cache		63	23
Intel Celeron-1800 mPGA 128kb cache		72	23
Intel Celeron-2000 mPGA 128kb cache		74	23
Intel Celeron-2100 mPGA 128kb cache		77	23
Intel Celeron-2200 mPGA 128kb cache		80	23
Intel Celeron-2500 128kb BOX		99	23
Intel Pentium IV-1800 256kb BOX		139	23
Intel Pentium IV-2400 512kb BOX 533		173	23
Intel Pentium IV-2600 512kb BOX 533		199	23
Intel Pentium IV-2600 512kb BOX 800		229	23
Intel Pentium IV-2800 512kb BOX 533		267	23

Наименование	грн.	у.е.	код
Intel Pentium IV-3060 512kb BOX 800		412	23
Intel Pentium IV-3060 512kb BOX 533		384	23
Intel Celeron 1.7GHz 128kb (478)		62	24
Intel Celeron 1.8GHz 128kb (478)		68	24
Intel Celeron 2GHz 128kb (478) Box		74	24
Intel Celeron 2.1GHz 128kb (478)		82	24
Intel Celeron 2.2GHz 128kb (478)		83	24
Intel P4 1.8GHz 256kb (478) Box		136	24
Intel P4 1.8AGHz 512kb (478) Box		148	24
Intel P4 2.4GHz/533 512kb (478) Box		172	24
Intel P4 2.4GHz/800 512kb (478) Box		208	24
Intel P4 2.53GHz/533 512kb (478)		198	24
AMD DURON 1100 Morgan		32	24
AMD DURON 1200 Morgan		35	24
AMD DURON 1300 Morgan		37	24
AMD ATHLON XP 1700+ (1,47)		57	24
AMD ATHLON XP 1800+ (1,57)		59	24
AMD ATHLON XP 2000+ (1,67)		65	24
AMD ATHLON XP 2200+ (1,8)		77	24
AMD ATHLON XP 2500+ (1,833GHz/333)		96	24
Модули памяти			
SO-DIMM 16...128Mb for notebooks от	87	15	8
SDR,DDR(PC266,333)- 128Mb-512Mb от	98	18	18
SDRAM 256Mb 7,5nc PC-133 NCP	101	19	14
DDR SDRAM 128 MB PC2100	110	20	12
DIMM 128 MB PC133	116	21	12
DDR SDRAM 128 MB PC2700 Infinron	121	22	12
SDR 128 PC-133	139	26	3
DDR 128 PC2100	144	27	3
DIMM 128Mb PC-133, 7,5ns, BRAND от	147	27	22
64M HP LJ1200/2200/3200	161	30	3
256 DDR PC2100 NCP	167	31	16
DIMM 256 MB PC133	182	33	12
DIMM 256Mb DDR PC-2100, BRAND от	191	35	22
DDR SDRAM 256 MB PC2100	210	38	12
DIMM 256Mb PC-133, 7,5ns, BRAND от	218	40	22
SDR 256 PC-133 Kingston	225	42	3
DDR SDRAM 256 MB PC2700	226	41	12
DDR SDRAM 256 MB PC2700 takeMS	232	42	12
DDR 256Mb, 400 MHz, PC-3200	240	45	14
DDR SDRAM 256 MB PC2700 Infinron	254	46	12
DDR 256 PC2700	257	48	3
DDR 256Mb, 333 Mhz Samsung	267	50	14
SDR 128 PC-133 ECC Reg MICRON Orig	268	50	3
DDR SDRAM 256 MB PC3200	270	49	12
DDR SDRAM 256 MB PC3200 Infineon	293	53	12
DDR 256 PC3200 Kingston	310	58	3
DIMM 512 MB PC133	320	58	12
SDR 256 PC-133 ECC Reg MICRON Orig	321	60	3
DDR SDRAM 512 MB PC2700 takeMS CL	397	72	12
DDR SDRAM 512 MB PC2700	414	75	12
DDR 512Mb, 333 MHz	421	79	14
DDR 512 PC2700 SpecTek	439	82	3
DDR SDRAM 512 MB PC2700 Infinean	453	82	12
DDR 512 PC2700 MICRON Orig	487	91	3
DDR SDRAM 512 MB PC3200	524	95	12
RIMM 256Mb RDRAM PC-800, BRAND от	545	100	22
DDR 512 PC3200 Kingston	578	108	3
SDR 512 PC-133 ECC Reg MICRON Orig	615	115	3
DIMM 512Mb DDR PC-2100, BRAND от	681	125	22
DDR 512 PC2100 ECC Reg MICRON Orig	685	128	3
SDR 1G PC-133 ECC Reg MICRON Orig	1605	300	3
DDR 256Mb 266MHz Hynix-1 PC2100		43	23
DDR 256Mb 333MHz Hynix-1 PC2700		45	23
DDR 256Mb 400MHz Samsung-1 PC3200		55	23
DDR 512Mb 266MHz Hynix-1 PC2100		85	23
DDR 512Mb 333MHz Samsung-1 PC2700		94	23
SDRAM 128Mb 7,5nc PC-133 HYUNDAI		20	24
SDRAM 256Mb 7,5nc PC-133 HYUNDAI		34	24
DDR SDRAM 128Mb PC2100 VS CL2.5		18	24
DDR SDRAM 128Mb PC2700 Samsung		20	24
DDR SDRAM 256Mb PC2100 TA CL2.5		31	24
DDR SDRAM 256Mb PC2700 SPECTEK		32	24
DDR SDRAM 256Mb PC2700 HYUNDAI		34	24
DDR SDRAM 512Mb PC2100 SPECTEK Or.		58	24
DDR SDRAM 512Mb PC2700 V-Data		61	24
DDR SDRAM 512Mb PC3200 Samsung		89	24
Материнские платы			
Albatron, ASUS, Soltek от	108	20	9
ALBATRON,PCPARTNER,Elitegroup:-от	114	21	18
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,GIGABYTE:-от	125	23	18
MB Jetway V266DM VIA KT266A Socket	265	48	12
MB Shuttle AK-32A VIA KT-266A Socke	265	48	12
MB Jetway P4XFCU P4X266E Socket 478	270	49	12
SiS746FX"ECS"L7S7A2(FSB333,DDR,AC)	280	50	21
MB Jetway 615TCS i815EP Step B FCPG	287	52	12

Наименование	грн.	у.е.	код
MB Shuttle MK35VN VIA KM266 Socket	298	54	12
MB Epox EP-3WTM VIA PLE133T Socket	298	54	12
S370 i815EP-b Jetway ATX SB	300	56	3
MB ACorp 4D845A-11 i845D Socket 478	309	56	12
MB Jetway V400DB VIA KT400 Socket A	315	57	12
MB Shuttle AS45GT SiS 648 Socket	315	57	12
PC PARTNER Intel 845PE,S478.	325	61	14
MB ACorp 7KT333-15 VIA KT333 Socket	326	59	12
MB Jetway 845E4 i845E Socket 478	326	59	12
MB ACorp 7KT400 VIA KT400 Socket A	342	62	12
MB INTEL-815E/815EP/845/850 ATX от	354	65	22
MB Shuttle M848N i845GV-533 Socket	359	65	12
S-A ATI A3 ATX SB ATI7000	364	68	3
i845D"ASUS"P4XP-XL(FSB533,DDR,AC)	364	65	21
MB Albatron PX845EV i845E Socket	370	67	12
MB Albatron PM845GL1 i845GL Socket	375	68	12
MB Jetway P4845PEBL i845PE Socket	381	69	12
MB VIA-KT133A/266A/333 ATX от	382	70	22
MB Soltek SL-KT400-A4C Socket A ATX	392	71	12
MSI 845PE MAX FSB533 DDR333 6ch	400	74	9
Albatron KX400+PRO: Socket A, VIA	405	75	16
MB Albatron PX845PEV i845PE Socket	408	74	12
Albatron KX400-8X: AGP 8x USB2	416	78	14
MB Albatron KX400-8XV VIA KT400	420	76	12
MB Albatron PX845PEV Pro i845PE	425	77	12
Gigabyte GA-8PE800 i845PE 6ch	448	84	14
SOLTEK SL-75FRN2-L: S-A, nForce2	464	87	14
i845GE"ECS"L4IGEM2(video+AGP,DDR)	465	83	21
MB Abit NF7 NVidia NForce2 Socket A	469	85	12
Epox DDR400, nForce2/MCP Socket A	474	89	14
ASUS P4PE/L/GOLD i845PE/lan/2*1394	481	89	9
MB Shuttle MN31N nVIDIA nForce2	558	101	12
i845PE"ASUS"P4PE(FSB533,DDR,AC,LAN)	577	103	21
nForce2"ASUS"A7N8X(DC DDR,AC,LAN)	588	105	21
Gygabyte I865PE/Serial ATA100*2ch	605	112	9
EP-4PDAI S-478 i865PE S ATA 3DDR	613	115	14
Albatron PX865PE S-478,FSB800	634	119	14
i865PE"ASUS"P4P800(FSB800,DDR,AC)	689	123	21
Gigabyte GA-8PE800 Ultra i845PE		133	23
ABIT KD7 RAID KT400		92	23
ABIT BE7 RAID I845PE		90	23
EliteGroupe L7VTA VIA KT400 + 8235		54	23
EliteGroupe L7S7A2 SiS 746		52	23
EliteGroupe K7S6A SiS 745		46	23
EliteGroupe K7S5APro SiS 735		41	23
ASRock K7VT2 KT266A		49	23
ASRock K7VM2 KM266		56	23
ASRock P4I45D I845D		57	23
ASRock GE PRO-HT SIS651		64	23
DFI AD 77 INFINITY KT400		86	23
DFI AD 77 KT400		61	23
DFI AD76 Raid KT333		71	23
DFI AZ30-EL bulk KM266		59	23
Manli M-KT400/X KT400		58	23
Epox EP-8K9A9I KT400A		76	23
"AOpen" AX4PER i845PE 3DDR 266, ATA		87	24
"AOpen" AX4B i845D 3DDR 266,ATA/100		64	24
"AOpen" AX45-V SiS645 (Rev. A2) 400		63	24
"Soltek" SL85DR3-C i845PE+ICH4		85	24
"Soltek" SL85DR2-C i845E, 2 DDR,AGP		78	24
"Soltek" SL85ERV2 VIA P4X400A(CE)+		74	24
"Soltek" SL85DIV2 VIA P4X266E+8233A		60	24
"DFI" NB78-BC i845PE, 3 DDR, AGP 4x		77	24
"DFI" NB77-BC i845GE, 3 DDR,OnBoard		85	24
"DFI" N833-BC i845D, 2 DDR, AGP 4x		64	24
"SHUTTLE" MS54N SIS651, 2DDR, UATA		66	24
"AOpen" MK79G-N w/LAN nVidia nForce		119	24
"AOpen" AK77-8XN w/LAN VIA KT400+VT		80	24
"AOpen" AK77-8X VIA KT400+VT8235, 3		73	24
"Soltek" SL-75FRN2-L, nVidia nForce		92	24
"Soltek" SL-KT400A VIA KT400A, AGP		85	24
"Soltek" SL-KT400-A4 VIA KT400, AGP		74	24
"Soltek" SL-75KAV VIA KT133A, AGP		60	24
"DFI" AD77 INFINITY VIA KT400, AGP		96	24
"DFI" AD77 VIA KT400, AGP 8x, 3DDR		68	24
Жесткие диски IDE			
CDRW Drive NEC NR-9300 48x/24x/48x	286	52	27
20-120Gb Seagate,Samsung,WD,IBM, от	302	56	9
HDD WD 20.5 GB 5400 rpm 2 MB Cache	304	55	12
HDD Samsung 20.4 GB 7200 rpm	309	56	12
10-120GB 5400 Samsung,Maxtor,WD от	322	59	18
20G WDC 200EB 2M	326	61	3
20-120GB 7200 Seagate,Maxtor,WDот	332	61	18
HDD Seagate 40.2 GB 5400 rpm	348	63	12
40G"WD"5400rpm	364	65	21
40G WDC 400EB 2M	369	69	3

Наименование	грн.	у.е.	код
HDD Samsung 40.8 GB 7200 rpm	370	67	12
40.0g 7200 ATA100 WD (WD400BB)	378	71	14
HDD WD 40.2 GB 7200 rpm 2 MB Cache	381	69	12
40G"WD"7200rpm	392	70	21
MAXTOR (5400/7200RPM) UDMA-100 от	403	74	22
WD (5400/7200RPM) UDMA-100 от	403	74	22
HDD WD 60.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache	414	75	12
40/60/80 WD JB 8Mb cash	421	78	9
60.0g 7200 ATA100 Seagate	426	80	14
60G WDC 600BB 2M 7200	433	81	3
60G"WD"7200rpm	437	78	21
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache	469	85	12
HDD Seagate 80.0 GB 7200 rpm	469	85	12
80.0g 7200 ATA100 Seagate 2Mb	474	89	14
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm	475	86	12
HDD WD 60.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache	486	88	12
80G WDC 800BB 2M 7200	487	91	3
80G"WD"7200rpm	487	87	21
IBM (5400/7200RPM) UDMA-100 от	507	93	22
HDD for notebook 10-40Gb от	522	90	8
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache	524	95	12
120G WDC 1200BB 2M 7200	594	111	3
HDD WD 120 GB 7200 rpm 2 MB Cache	613	111	12
120Gb Seagate Barrracuda 8cash	626	116	9
HDD WD 120 GB 7200 rpm 8 MB Cache	679	123	12
120g 7200 ATA100 WD (1200JB) 8MB	682	128	14
USB HDD-Disk 10Gb/20Gb STE	1090	200	22
20GB Maxtor 2B020H1 (5400)		54	23
40GB Maxtor 2F040J0 (5400)		63	23
40GB Maxtor 6E040L0 (7200)		69	23
80 Gb Maxtor 6L080L0 (7200) ATA133		87	23
120 Gb Maxtor 6Y120L0 (7200) ATA133		108	23
20,5Gb WDC AC200BB (7200)		61	23
40,0Gb WDC AC400EB (5400)		67	23
40,0Gb WDC AC400BB (7200)		70	23
40,0Gb WDC AC400J8 (7200) 8Mb		80	23
60.0 Gb WD600BB (7200rpm)		79	23
60,0Gb WDC AC600JB (7200) 8Mb		89	23
80.0 Gb WD800BB(7200rpm)		87	23
80,0Gb WDC AC800JB (7200) 8Mb		102	23
120.0 Gb WD1200BB(7200rpm)		109	23
120.0 Gb WD1200JD Serial-ATA		144	23
20.0Gb Seagate Barracuda (5400)		56	23
40.0Gb Seagate Barracuda (5400)		65	23
40.0Gb Seagate Barracuda (7200rpm)		72	23
FDD 3,5 "Samsung"		8	24
FDD 3,5 "Samsung" Black		9	24
20Gb "Samsung" 5400RPM		59	24
20Gb "Samsung" 7200RPM		62	24
40Gb "Samsung" 5400RPM		65	24
40Gb "Samsung" 7200RPM		72	24
60Gb "Samsung" 7200RPM		87	24
80Gb "Samsung" 7200RPM		97	24
40Gb WD 400JB 7200RPM 8Mb buffer		73	24
80Gb WD 800JB 7200RPM 8Mb buffer		98	24
120Gb WD 1200JB 7200RPM 8Mb buffer		132	24
40Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM		73	24
60Gb "Seagate" Barracuda V 7200RPM		84	24
80Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM		93	24
120Gb "Seagate" Barracuda V 7200RPM		118	24
Сменные диски			
Cartridge DDS3/DDS4 for Streamer от	70	12	8
CD drive 48-52x от	92	17	9
CD-ROM 52x Samsung ATAPI	94	17	12
CD-ROM 52x LG ATAPI	94	17	12
40-56x Sony,Teac,Samsung,Asusот	104	19	18
CD drive 52x TEAC	108	20	9
CD-ROM 52x TEAC	110	20	12
CD-ROM 52x Sony IDE	110	20	12
CDROM "TEAC" 52x	123	22	21
CDROM "Mitsumi" 40x/54x	123	22	21
CD LG 52x ATAPI	142	26	22
4x4x32x-52x24x52xTEAC,MITSUMI,NEC	185	34	18
Flash Drive USB 1.1/2.0 128M	193	35	27
DVD 16/40 TEAC,SAMS,LG,SONY	205	38	9
CD-RW Sony 40x/12x/48x IDE	232	42	12
CDRW "SONY" 48x24x48	241	43	21
CD TEAC 52x ATAPI	245	45	22
CD-RW LG 52x/24x/52x IDE	248	45	12
CD-RW TEAC 52/24/52 int	254	47	9
CD-RW TEAC 52x/24x/52x IDE	259	47	12
CD-RW NEC 48x/24x/48x IDE	259	47	12
CDRW "LiteOn" 52x24x52	269	48	21
CD-RW ASUS 52/24/52 (RET)	281	52	9
Flash Drive USB 1.1/2.0 256M	319	58	27
CDRW LG 48/24/48 ATAPI	343	63	22

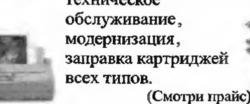
Наименование	грн.	у.е.	код
CD-R/RW Iomega 9602EXT (24x/10x)	893	154	8
DVDRW+CDRW SONY DRU510A 24/2/24/10	1647	305	9
DVD-RW Teac DV W50 IDE RTL	1682	290	8
Streamer Sony SDT- 7000 4/8 Gb	2030	350	8
DVD ± R/RW SONY DRU-500AX	2291	395	8
Streamer Sony SDT- 9000 12/24 Gb	2436	420	8
Streamer Sony SDT- 11000 24/40 Gb	4031	695	8
CD-ROM Drive BenQ 652A (52-speed)		22	23
CD-ROM Drive BenQ 652A (52-speed)		22	23
DVD-ROM BenQ DVP-1650P IDE Retail		43	23
CD-RW Drive BenQ CRW-4816A 48x/16x		45	23
CD-RW BenQ CRW-5224P 52x/24x/52x		55	23
CD-RW BenQ CRW-4824WU 48x/24x/48x		120	23
CD-ROM NEC CDR-3002 (52-speed, IDE)		23	23
DVD-ROM NEC DV-5800 IDE OEM		43	23
DVD+RW NEC ND-1100 OEM		168	23
CD-RW Drive SONY CRX215E1 IDE 48x24		43	23
CD-RW "Teac" CD-W552E 52x/24x/52x		63	24
CD-RW "NEC" NR-9300A 48x/24x/48x		52	24
CD-RW "Samsung" 48x/16x/48x		49	24
CD-RW "BTC" 48x/24x/48x		43	24
DVD-ROM "TEAC" 16x/48x		45	24
"Teac" 52x		24	24
"AOpen" 52x		21	24
"LG" 52x		20	24
"Samsung" 52x		19	24
Контроллеры			
SCSI Adaptec AVA 2902 I/EI от	145	25	8
SCSI Adaptec AHA 2940UW/U2W от	313	54	8
SCSI Adaptec 2906 RTL	331	57	8
RAID IDE Adaptec 1200A	360	62	8
Ultra160 SCSI Adaptec 19160	864	149	8
Ultro160 SCSI Adaptec 29160/29160N	1021	176	8
Ultra160 SCSI Adaptec 39160	1044	180	8
Ultra160 SCSI Adaptec 39160 for Mac	1148	198	8
RAID IDE Adaptec 2400A	1624	280	8
Ultra160 RAID SCSI Adaptec 2100S	2059	355	8
MultiMedia			
Большой выбор окуст-их систем от	22	4	1B
16-32bYamaha,Crystal,Creative от	38	7	18
Колонки GENIUS SP-G06/SP-10/SP-16	44	8	22
AS CodeGen SP-182 2x10 W RMS	72	13	12
Creative SB-128 PCI	109	20	22
AS Luxeon LX-611 20 W дерево	127	23	12
AS Luxeon LX-108 300 W PMPO дерево	144	26	12
FM/TV-tuner, WebCamera, CaptureCard	153	28	22
AS CodeGen SP-910 Subwoofer 25 W +	160	29	12
AS Maxxtro WCS-838 Subwoofer 18 W +	166	30	12
AVer Ez Capture	182	33	27
AS CodeGen SP-818 Subwooter 30 W +	193	35	12
Creative Live! 5.1, PCI	207	38	22
AS Luxeon PH8000G Subwoofer 20 W +	259	47	12
AS Luxean V5.1 Logicfox Subwoofer	282	51	12
Creative FPS 1600 Digital Surround	300	55	22
AVerTV Studio TV+ FM-Radio	363	66	27
Creative AUDIGY 5.1, PCI	382	70	22
Creative Inspire 5.1 5300 Digital	463	85	22
SVEN IHOO MT5.1 Домашний кинот. 5+1	654	120	22
AS Sven YF-1A HT-475 Домашний ки-р	718	130	12
SVEN YF-IA Домашний кинотеатр 5+1	818	150	22
TV/FM Tuner с Д/У MediaForte,Kworld		41	23
Creative Inspire 2.1 2400		44	23
Creative Inspire 4.1 4400		57	23
Creative DeskTop Theatre Inspire		76	23
Creative DeskTop Theatre Inspire		89	23
Creative DeskTop Theatre DTT-3500		235	23
Creative DeskTop Theatre Inspire		275	23
Creative Inspire 6.1 6700		130	23
Видеокарты			
4-128MB:MSI,ATI,Asus,GeForce от	44	8	18
ATI All-in-Wonder R128 32M	139	26	3
ATI All-in-Wonder 128 8/16/64Mb	146	27	9
GeForce:II,III,IV (GTS-Ti) от 32-12	158	29	18
SVGA 32 MB NVidia GeForce 2MX-400	166	30	12
SVGA 64 MB NVidia GeForce 2MX-400	171	31	12
NVIDIA GeForce-2 MX-200/MX-400 32MB	191	35	22
64M GeForce2MX400	207	37	21
TV-Tuner ACorp Y-878F PCI + FM	210	38	12
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4 MX-440	221	40	12
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4 MX-440	237	43	12
64M GeForce4MX440SE(TV out)	280	50	21
MICROSTAR GeForce-2/GeForce-3	289	53	22
NVIDIA GeForce-4 MX-420/MX-440 32MB	300	55	22
ATI XPERT/FURY/Radeon SDRAM 32/64MB	300	55	22
ATI RADEON 9000 64M DDR (250/200)	308	57	9
SVGA 64 MB ATI Radeon 9000 AGP DDR	309	56	12

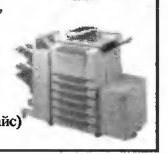
Наименование	грн.	у.е.	код
SVGA 64 MB ATI Radeon 9200 AGP DDR	315	57	12
PCI ALBATRON GF MX 440, 64MB DDR	324	60	9
ATI Radeon 7000/7500/8500 DDR 64	332	61	22
ATI RADEON 9200(250/230) 64M DDR	362	67	9
TV-Tuner AverMedia TV Studio 203 +	370	67	12
GF-FX 5200 DirectX 9/ 128Mb +TV,DVI	389	73	14
SVGA 64 MB InnoVision GeForce 3 Ti	397	72	12
ATI RADEON 9000 VIVO 64M(250/200)	400	74	9
Sapphire, ATI Radean 9200 128 TV	421	79	14
Sapphire, ATI Radean 9100 128 Vout	426	80	14
SVGA 64 MB ATI Radeon 8500 AGP DDR	431	78	12
64M Radeon9000Pro(TV+DVI)	437	78	21
SVGA 128 MB Sapphire Radeon 9000	458	83	12
LEADTEK GeForce-2/GeForce-3/GeForce	463	85	22
64M Radeon9000Pro(VIVO)	465	83	21
GeForce FX 5200, 128M8 DDR, TV-Out	468	85	27-
SVGA 128 MB ATI Radeon 9200 AGP DDR	502	91	12
SVGA 128 MB ATI Radeon 9000 AGP DDR	519	94	12
Radeon 9200 128MB DDR, VIVO	578	105	27
ATI RADEON9000PRO VIVO 128M 275/275	599	111	9
GF-4 Ti4200 AGP8X 128MB + TVout	736	138	14
SVGA 128 MB Albatron GeForce 4 Ti	778	141	12
GF FX 5600 VIVO 128Mb	826	155	14
SVGA 128 MB ATI Radeon 9500 AGP DDR	960	174	12
ATI RADEON 9600PRO 128DDR DVI+TVO	983	182	9
ALBATRON Turbo(GF4TI-4200 8x128DDR	1004	186	9
Radeon 9600 Pro, 128MB DDR, TV-Out	1100	200	27
Radeon 9800 Pro, 128M8 DDR, TV-Out	2255	410	27
ATi Radeon 9200 128Mb 128bit DDR,		82	23
ATi Radean 9200 64Mb 128bit DDR,AGP		68	23
ATi Radean 9100 64Mb 128bit DDR,AGP		72	23
ATi Radeon 9700 128Mb 256bit TV &		240	23
ATi Radean 9700 PRO128Mb 256bit TV		319	23
ATi Radeon 9800 PRO128Mb 256bit TV		454	23
Gainward GF4 TI4200 8X 64 DDR TV		109	23
Gainward GF4 TI4200 8X 128 DDR		126	23
Gainward GF4 TI4200 8X 128 DDR		159	23
Gainward GF4 TI4800SE 64MB DDR TV		112	23
Gainward GF4 TI4800SE 128 DDR		169	23
Gainward GF FX 5200 128 DDR TV		82	23
Gainward GF FX 5200 128 DDR TV/DVI		96	23
Gainward GF FX 5600 128 DDR TV/DVI		186	23
Gainward GF FX 5600 256 DDR TV/DVI		199	23
Gainward Glasses 3D Очки		33	23
Club-3D ATi Radeon 9200 128Mb 128		76	23
Club-3D ATi Radeon 9200 128Mb 128		89	23
Club-3DATi Radeon 9600Pro 128Mb		140	23
Club-3D ATi Radean 9600Pro 128Mb		186	23
Club-3D ATi Radeon 9800Pro 128Mb		396	23
Club-3D GF FX 5600 8x_AGP 128Mb 128		158	23
Club-3D GF FX 5200 8x_AGP 128Mb DDR		92	23
InooVision GeForce4 MX440 128DDR TV		52	23
Matrox G450 32M AGP dual		60	15
"HIS" R7B-35, ATI 9000PRO 275MHz		103	24
"HIS" R7B-31, ATI 9000PRO 275MHz		89	24
"HIS" R7L-22, ATI 9000 250MHz, 128M		86	24
"HIS" R7L-31, ATI 9000 250MHz, 64Mb		81	24
"HIS" R7L-21, ATI 9000 250MHz, 64Mb		66	24
"POWERCOLOR" AR2TD-C3, ATI 9100 250		104	24
"POWERCOLOR" RV25A-C3, ATI 9000PRO		106	24
"POWERCOLOR" RV25L-B3, ATI 9000		67	24
"POWERCOLOR" RV2E-B2, ATI 7500LE		47	24
"POWERCOLOR" RV6DL-A3 ATI 7000 32Mb		31	24
"Palit" GeForce4 Ti4200 8x 64Mb DDR		136	24
"Tornado" GeForce4 MX440 64Mb DDR		59	24
"Tornado" GeForce4 MX440SE 64Mb DDR		47	24
"Tornado" GeForce2 MX400 64Mb		35	24
"Tornado" GeForce2 MX400 32Mb		31	24
"Manli" ATI 7000 64Mb DDR, DUAL		30	24
"Manli" GeForce2 MX400 32Mb 128bit		30	24
Мониторы			
15'-17"LG 500E -795Flatron	508	94	9
15" Hansol 510P	519	94	12
15"HANSOL 510P	523	96	18
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	523	96	18
15" LG 563N	524	95	12
15" LG 500E	540	99	18
15" LG 563N 0.28mm	572	105	18
15", SAMSUNG 551s LR NI MPR2	589	108	18
17" Samtron 76E	618	112	12
17" Samsung 7535	651	118	12
15" SAMSUNG 550 B LR NI	659	121	18
17" LG 700B 1280x1024@60Hzц, TCO 99	676	124	18
17" LG e700B Studioworks	701	127	12
17" Samtron 76DF	718	130	12
17" 117SF FLAT 0.25mm, TCO99	720	135	14

Наименование	грн.	у.е.	код
SAMSUNG 15" / 22" до 1600x1200x85Hz	736	135	22
17" Samsung 753DFx	751	136	12
17" Samtron 76BDF	756	137	12
17" LG E700B 1024x768@85Hzц	774	142	18
PHILIPS 15" / 21" до 1600x1200x100	790	145	22
17" LG F700B Flatron	834	151	12
Samsung 17" SyncMaster 753 DFx	835		1
17" SAMSUNG 755DFX	837	155	9
17" Samsung 755DFx	839	152	12
17" LG 775 FT FLATRON 0.24	850	156	18
LG 17" FLATRON Ez T710PH	856		1
"Samsung" 17" 755DFX TCO 99	863	162	14
17" LG F700B / P	867	159	18
17" SAMSUNG 755 DFX 0.20	921	169	18
LG FLATRON 17" до 1600x1200x85Hz	954	175	22
17" LG F700P Flatron	1005	182	12
17" Samsung 757NF	1087	197	12
17", SAMSUNG 757 MB Diomondtron NF	1095	201	18
"Samsung" 17" 757NF TCO 99	1114	209	14
17" SAMSUNG 757 NFDiamondtron NF	1199	220	18
19" RS 119PS 0.21mm FLAT Hitachi	1226	230	14
19" SAMTRON 96BDF Flat	1232	226	18
19" SAMSUNG 955 DF	1303	239	18
19" SAMSUNG 957 DF DynaFlat CRT	1401	257	18
SONY 17" / 24" до 1600x1200x120Hz	1444	265	22
RS Monitor 15" LCD Контрас. 350:1	1492	280	14
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1581	290	18
15"Hansol H550MM Ivory1024x768	1604	297	9
LCD15" LG 566 LE LCD	1624	298	18
15"Samsung SM 151N TFT	1674	310	9
15"TFT, SAMSUNG 151S (GH15LSSN)	1711	314	18
15"TFT, SAMSUNG 151S (GH15 LSSS)	1744	320	18
19" SAMSUNG 959 NF NaturalFlat	1799	330	18
15" Samsung 152S TFT	1805	327	12
TFT 15" 450:1, 300cd/m, 13ms	1812	340	14
15"TFT, CTX S500, 1024x768, TCO'95	1902	349	18
15"Samsung SM 152S MM(акция!!!!)	1928	357	9
15"Samsung SM 151P silver	1971	365	9
15" Samsung 152B TFT	2042	370	12
SAMSUNG 15" / 24" TFT 75-120kHz от	2044	375	22
15" SONY Матрица S51	2093	384	18
LG 15" / 18" TFT 75-100kHz от	2126	390	22
HANSOL 15/ 17" TFT 75-120kHz от	2126	390	22
15"TFT, CTX S500B, 1024x768, TCO'95	2153	395	18
17"Hansol H750MM silver 1280*1024	2214	410	9
15"TFT, SAMSUNG 152B (ESZS) Мульт.	2289	420	18
PHILIPS 15" / 18" TFT 75-100kHz от	2371	435	22
17"Samsung 171S TFT LSSN	2484	460	9
17" SAMSUNG 171S TFT (GH17LSSN)	2616	480	18
17" Samsung 172S TFT	2843	515	12
17" Samsung 172B TFT	2926	530	12
17" SONY Матрица S71	3139	576	18
17"TFT, CTX PV700, 1280x1024	3150	578	18
17" Samsung 171P TFT	3467	628	12
19"TFT, SAMSUNG 191N (ASAS)	4284	786	18
19"TFT, SAMSUNG 191T (BSAS)	4349	798	18
LCD18" LG 885 LE TFT LCD	4633	850	18
21" SONY F520	5941	1090	18
17" Samsung 765MB		162	23
17" Samsung 763MB		154	23
17" Samsung 757MB		188	23
17" Samsung 757nF		200	23
17" Samsung 757DFX		182	23
17" Samsung 755DFX		158	23
17" Samsung 753DFX		147	23
TFT 17" Samsung 172b		544	23
TFT 17" Samsung 172s		519	23
TFT 15" Samsung 152b		382	23
TFT 15" Samsung 152s MultiMedia		354	23
TFT 15" Samsung 152s		339	23
TFT 15" BenQ FP567s MultiMedia		305	23
TFT 15" BenQ FP581s MultiMedia Slim		335	23
TFT 15" BenQ FP591 MultiMedia Cord		460	23
TFT 17" BenQ FP767 MultiMedia		440	23
TFT 17" BenQ FP781 MultiMedia		490	23
17" Samtron 76DF		139	15
17" Samtron 76BDF		148	15
17" Hansol 730E		115	15
17" Samsung 753DFX		148	15
17" Samsung 755DFX		160	15
17" Samsung 757DFX		184	15
17" Samsung 765MB		168	15
19" Samtron 96P		171	15
15 TFT LG L1511S		304	15
17" LG Flatron 710PH		151	15
15" TFT Viewsonic VE500		315	15

Наименование	грн.	у.е.	код
"Samtron" 15" 56E 0.24, 1024x768@68		100	24
"Samtron" 17" 76E 0.24, 1280x1024@		123	24
"Samtron" 17" 76BDF 0.20, 1600x1200		150	24
"Samsung" 15" 551s 0.24, 1024x768@		102	24
"Samsung" 17" 753S 0.23, OSD		127	24
"Samsung" 17" 753DFX 0.20, OSD		150	24
"Samsung" 17" 755DFX 0.20, OSD		160	24
"Samsung" 17" 757DFX 0.20, OSD		187	24
"Samsung" 17" 757NF 0.25, OSD		206	24
"Samsung" 17" 763MB 0.20, OSD		158	24
"Samsung" 17" 765MB 0.20, OSD TCO		167	24
"Samsung" 19" 959NF 0.24, OSD		314	24
"Samsung" 15"TFT 151S 0,297mm, 200		315	24
Устройства ввода			
Keyboard 107k Win'98 PS/2 - AT,от	27	5	22
Mouse Genius/Logitech 720dpi	27	5	22
LPT порт PCI IC138	155	29	3
Пост Контроллер PCI IC80	492	92	3
Мультипорт RS232x4 Gunboat Lite PCI	530	99	3
Мультипорт RS232x4 Gunboat Pro PCI+	546	102	3
Мультипорт RS232x8 Ironclad Lite	888	166	3
Мультипорт RS232x16 Dreadnought	1873	350	3
Мультипорт RS232x16 Dreadnought Pro	1873	350	3
Модемы			
Acorp/Lucent//Kworld 56K(hard/soft)	49	9	9
GVC,Zyxel,Motor Acorp от	49	9	18
Acorp, 56K V.34/90, Voice, Int.	125	23	22
Modem 56 K ACorp M56EMT ext.	144	26	12
F/m for notebooks 28,8-56k от	145	25	8
Modem 56 K ACorp M56EMT ext Orest	177	32	12
Modem 56 K ACorp M56SCD ext V92	193	35	12
Acorp, 56K V.34/90, Voice, Ext.	196	36	22
Modem 56 K SpeedCom+ ext. Orest Ukr	232	42	12
Modem 56 K ACorp M56SCD ext.Orest	232	42	12
ZyXEL OMNI 56K V90 Vector(smart)	248	46	9
Modem 56 K / V.92 Orest Ukraine ext	270	49	12
Modem 56 K USRobotics 3Com ext.	320	58	12
GVC 56K V90 R21 ext Vector	335	62	9
Modem 56 K Zyxel Omni ext. Vector	353	64	12
GVC, 56K V.34/90, Voice, Ext.	365	67	22
3COM, 56K V.34/90, Voice, Ext.	382	70	22
U.S. Robotics Courier V.Everything		99	23
U.S. Robotics Courier V.Everything		157	23
GVC 56k ext. Voice Rockwell Vector		63	23
ZyXEL Omni 56k ext. Vector version		68	23
ZyXEL U336E ext.		157	23
KWorld 56k ext. Voice EM56C Conexan		31	23
KWorld 56k ext. Voice VD56SMA		29	23
KWorld 56k int. Voice IM56C Conexan		12	23
Manli (Lucent) PCI 56k/V92/V90		14	23
Manli MEX 56L Ext. Agere (Lucent)		35	23
GVC 56K укр.прошивка		45	15
Сетевое оборудование			
Кабель UTP 5cat	1	0.13	16
Кабель UTP 5ecat PIC	1	0.18	16
Кабель FTP 5ecat PIC	1	0.24	16
KOPOS в асс. от	2	0.4	12
NetCard RTL8139D	32	6	16
LAN Cord ACorp 10/100 Mbps PCI	33	6	12
LAN PCI 10/100TX	37	7	3
Swith 8 part 10\100 Lantech	151	28	16
LAN PCI 10/100TX Intel	161	30	3
Intel Pro/100S Desktop Adapter	173	32	16
Патч панель 24 порта не экр.	205	38	16
Allied Telesyn в асс. От	276	50	12
Swith 16 port 10\100 Lantech 1601F	659	122	16
Короб в асс.			16
Корпуса			
Корпус JNC SGM-827 250 W ATX	94	17	12
"JNC" 250Wt для P4	101	18	21
Корпус CodeGen 3008-4 250 W ATX	121	22	12
Корпус CodeGen 6044-C10 250 W ATX	144	26	12
Midi Tower Linkworld A313 300W P-4	147	27	22
Корпус CodeGen 6057-C9 300 W ATX	149	27	12
"Avance" 250Wt(front USB) для P4	151	27	21
Case Avance A006 250W CE P4	173	32	16
Case Avance A013 250W CE P4	173	32	16
Case Avance A008 250W CE P4	173	32	16
Case Hanyang Just Blue 250W CE P4	232	43	16
Case Hanyang Just RED 250W CE P5	232	43	16
Midi Tower Modecom 250/300, ATX от	245	45	22
Case 3RSystems Time 300W CE P4	286	53	16
Case 3RSystems Compus 250W CE P4	313	58	16
Case 3RSystems NeonLigth 300W CE P4	437	81	16
Case 3RSystems Air 300W CE P4	513	95	16
Middle Tower ATX JNC		20	15

Наименование	грн.	у.е.	код
Прочее			
Кабели и адаптеры SCSI от	17	3	8
Адаптеры SCSI/LPT/USB от	348	60	8
Корпуса IDE/LPT/USB от	348	60	8
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Струйные принтеры			
Lexmark Z25 A4	215	39	12
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	240	44	18
LEXMARK ColorJet Z 25	249		1
EPSON C42SX A4 USB	270	50	9
Epson Stylus C42UX	276	50	12
Epson Stylus C42SX LPT	282	51	12
Принтер Lexmark Z35 A4	287	52	12
EPSON Stylus Color C42S	293		1
HP DJ-3325C	326		1
Canon BJC-S200X A4 USB	331	60	12
CANON BJC_S200 USB	335	62	9
Canon BJS-200x	340		27
LEXMARK Z35e	343	63	22
Canon S200x	360		1
Canon BJC-i320 A4 USB	364	66	12
Canon i-320	392		27
HP Desk Jet 3420C	496	91	22
HP 3820	542		27
Canon i-550	864		27
HP DeskJet 3325		55	23
HP DeskJet 3420		57	23
HP DeskJet 3820		95	23
HP DeskJet 5550		133	23
HP PhotoSmart 100		117	23
HP PhotoSmart 7150		135	23
HP PhotoSmart 7350		166	23
HP DeskJet 1220C		323	23
Epson Stylus C42SX LPT/USB		52	23
Epson Stylus C425 USB Silver		54	23
Epson Stylus C62		79	23
Epson Stylus C82		116	23
Epson Stylus Color Photo 830		110	23
Epson Stylus Color Photo 915		151	23
Epson Stylus Color Photo 950		383	23
Epson Stylus Color 1160		284	23
Epson Stylus Color Photo 1290		376	23
Canon BJS-200X		61	23
Canon i-320		75	23
Lexmark Color Jetprinter Z25		44	23
Lexmark Color Jetprinter Z35		55	23
Epson C42UX		59	15
Лазерные принтеры			
CANON, HP, Brother HL, Samsung от	959	176	18
Canon LBP-810 1-я заправка 50% скид	976		27
Canon LBP-1120 A4 USB	988	179	12
Samsung ML-1250 USB+LPT	994	180	12
Samsung ML-1210 XEV	997		1
Canon LBP-1120 1-я заправка 50% ск.	1012		27
Canon LBP-1120	1045		1
HP LaserJet 1000w	1110		1
HP Laser Jet 1300 A4 USB(19стр/мин)	1755	325	9
Oki Page 8p		175	23
Oki Page 14ex		199	23
Canon LBP-1120		199	23
Canon LBP-1210		275	23
HP LaserJet 1000w		216	23
HP LaserJet 1200		318	23
HP LaserJet 1220		424	23
HP LaserJet 1300		342	23
HP LaserJet 2300 D		747	23
Samsung ML-1210		177	23
HP LJ 1000		205	15
Сканеры			
VISIONER 4800 USB 42bit 600x1200	211	39	9
Mustek ScanExpress 1200UB+ USB	215	39	12
MUSTEK ScanExpress 1200UB+	250		1
Mustek Be@rPow 1200CU	270	49	12
GENIUS ColorPage-Vivd 4X	277		1
Mustek Be@rPaw 1200TA EU	326	59	12
EPSON Perfection 660	345		1
Mustek Be@rPaw 2400TA EU	392	71	12
HP ScanJet 2300 C	399		1
Mikrotec Scanmaker 3830 48bit	412	75	27
Beapaw 2400 TA EU 1200x2400 USB	448	83	9
Acer\Benq Color 2740S		385	23
BenQ Color 2720S, 36bit 2700x2700		272	23
Acer\Benq 640S 48bit 600x1200dpi		62	23
BenQ Scan to Web 7400UT 48bit		225	23
BenQ Scan to Web 6400UT 48bit		146	23





Внимание!

МК-CD уже в продаже!

Уважаемые читатели и поклонники МК! Компакт-диск с архивом статей еженедельника «Мой компьютер» за 2002 год вы можете приобрести в магазине «Сучасник», расположенном по адресу г. Киев, пр-т Победы, 29 (ст. метро «Политехнический институт»). Стоимость диска — 10 гривень.

Спешите — количество дисков ограничено!

Наименование	грн.	у.е.	код
BenQ Scan to Web 5300U 48bit		85	23
BenQ Scan to Web 5000E 48bit		68	23
BenQ Scan to Web 4300U 48bit		52	23
Acer 640BU 48bit 600x1200dpi		49	23
BenQ Scan to Web 3300U 48bit		46	23
HP Scan Jet 2300C		69	23
HP Scan Jet 3500C		82	23
HP Scan Jet 3530C		104	23
HP Scan Jet 3570C		139	23
Mustek 1200UB+		48	15
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APOLLO 500-1000VA	216	40	9
KIN - BNT400 (400BA)	228		1
Mustek PowerMust 400+	228		1
APC Back-UPS CS 475VA	373		1
APC Back CS 325		52	23
APC Back CS 350		63	23
APC Back CS 475		62	23
APC Back CS 500		74	23
APC Back UPS Pro 650		181	23
Mustek PowerMust 400		49	15

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
К струйным принтерам цв,ч/б от	27	5	9
Чериильница BCI-24 Bk/col	40		27
Чернильница BCI-3C/3M/3Y	54		27
Картридж HP C6614D/6615 чёрн	148		27
Картридж HP 51626A чёри	150		27
Картридж HP 51645A чёрн	150		27
Карт-дж Canon EP-22 (HP-1100/1100A)	290		27
К лазерным принтерам цв,ч/б от	297	55	9
КАРТР. HP LJ 1100, (C4092A)		294	7
КАРТ. HP LJ 1200, (C7115A)		310	7
КАРТРИДЖ HP LJ 5L, (C3906A)		308	7
КАРТ. SAMSUNG ML-1210, ОРИГИН.		287	7
КАРТ. HP LJ 1100, (C4092A)		260	7
КАРТ. HP LJ 5L, (C3906A),PRINT RITE		225	7
КАРТ. CANON BC-20, ЧЕРНЫЙ		152	7
КАРТ. CANON BCI-21, ЧЕРНЫЙ		40	7
КАРТ. CANON BCI-24, ЧЕРНЫЙ		40	7
КАРТРИДЖ HP 51629A, (№29), ЧЕРНЫЙ		150	7
КАРТРИДЖ HP 51649A, (№49), ЦВЕТНОЙ		155	7
КАРТ.CANON BCI-21, ЧЕРНЫЙ		14	7
КАРТ. CANON BCI-24, ЧЕРНЫЙ		14	7
КАРТ. CANON BCI-3eBk, ЧЕРНЫЙ		23	7
КАРТ. EPSON ST. COL. 400, ЧЕРНЫЙ		18	7
КАРТ. EPSON ST. COL. 440, ЧЕРНЫЙ		18	7
КАРТ. EPSON ST. COL. 480, ЧЕРНЫЙ		18	7
КАРТ. EPSON ST. COL. C42, ЧЕРНЫЙ		36	7
КАРТ. EPSON ST. COL. C62, ЧЕРНЫЙ		45	7
КАРТ. EPSON ST. COL. C60, ЧЕРНЫЙ		43	7
КАРТ. EPSON ST. COL. 680, ЧЕРНЫЙ		50	7
КАРТ. EPSON ST. P. 1270, ЧЕРНЫЙ		41	7
КАРТ. EPSON ST. P. 810, ЧЕРНЫЙ		45	7
Бумага и материалы для печати			
БУМАГА Д/СТРУЙН. БАРВА, 120 г/м2,А4		56	7
БУМАГА Д/СТРУЙН. БАРВА, 144 г/м2,А4		78	7
БУМАГА Д/СТРУЙН. БАРВА, 160 г/м2,А4		64	7
БУМАГА Д/СТРУЙН. БАРВА, 167 г/м2,А4		92	7
БУМАГА Д/СТРУЙН. БАРВА, 90 г/м2, А4		43	7
Книги			
Справочник "Расходные материалы"		21	7
Справочник "Копиры"		26	7
Справочник "Факсы"		15	7

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Цифровые фотоаппараты			
OLYMPUS C-150	947		1
OLYMPUS C-350Z	1749		1
Цифровые диктофоны			
Olympus DW-90	480		1
Olympus DS-150	579		1

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Canon FC-208/228/336 скидка 50%	1260		27
Canon FC-860 скидка 50% 1-ая заправ	3228		27
Canon FC-6512	3628		27
Многофункциональные устройства			
Canon SmartBase PC1210D	3120		27
Факсы			
Canon, Brother, Panasonic ,от	763	140	22

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК	15		27
Ремонт, обслуживание копиров	40		27
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	11
Размещ. аппаратн.сервера(колокейшн)	544	100	11
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	11
Установка и настр.Windows NT Интерн	1088	200	11
Ремонт ПК			17
Модернизация любых ПК			17
Бесплатные консультации по ПК			17
Консультации по модернизации ПК			17
Покупка комплектующих Б/У			17
Покупка компьютеров Б/У			17
Замена старых ПК на новые			17
Покупка перферийных устройств Б/У			17
Настройка ПК			17
Продажа подержаных ПК			17
Продажа подержаных комплектующих			17
Изготовление ПК по заказу			17
Ремонт+модернизация ПК			18
Проектирование, установка, обсл. ЛВ			16
Настр. серв. на базе Unix, Windows			16
Установка, настройка офисных АТС			16
Офис "под ключ"			16
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	15		27
HP6614	27	5	16
HP51645	49	9	16
Заправка лазерных картриджей от	50		27
ЗАПРАВКА КАРТР. CANON BC-20		45	7
ЗАПРАВКА КАРТР. LEXMARK 1361400		40	7
ЗАПРАВКА КАРТР. CANON E-16/30		55	7
ЗАПРАВКА КАРТР. HP LJ 5L,6L,3100		50	7
ЗАПРАВКА КАРТР. HP LJ 1100/A		52	7
ЗАПРАВКА КАРТР. HP LJ 2100/200/D/DN		80	7
ЗАПРАВКА КАРТР. SAMSUNG ML-1210		85	7
Ремонт			
Ремонт ПК	27	5	3
Ремонт ноутбуков от	58	10	8
Покупка комплектующих Б/У			17
Покупка компьютеров Б/У			17
Замена старых ПК на новые			17
Ремонт ПК			17
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой б/у компл-х	27	5	9
Модернизация ПК	27	5	3
Настройка ПК			17
Модернизация любых ПК			17
Модернизация мониторов			17
Модернизация принтеров			17
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии за 1 Гб	189	35	9
Выделенные линии от 64K, от	324	60	9
64Kb, от	631	116	2
128k, от	1257	231	2
256k, от	2513	462	2
512Kb, от	5484	1008	2
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	2
Бизнес время(пн-пт 08.00-22:00)	3	0.48	2
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	2
По фиксированной абонплате, в месяц			
карточка 30вечеров&ночей(18-09+с,в)	49	9	9
Домашний Unlimited (20.00-08.00)	60	11	2
Internet Unlimited	120	22	2

Расходные материалы



